Guida operativa sulle serie di dati di elevato valore

Documento di orientamento per l'attuazione del *Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138* e delle *Linee Guida per l'apertura dei dati e il riutilizzo dell'informazione del settore pubblico*

Versione 1.0

dicembre 2023

Agenzia per l'Italia Digitale

Versione	Data	Atto	URL

Sintesi delle modifiche rispetto alla versione precedente

Sommario

Gruppo di lavoro

La redazione del documento è stata curata dal Gruppo di lavoro costituito ad hoc e coordinato dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e composto dai rappresentanti dei seguenti Enti:

- **Agenzia per l'Italia Digitale;**
- **Agenzia delle Entrate;**
- **Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AgEA);**
- **Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI);**
- **CSI Piemonte;**
- **Dipartimento per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri;**
- **Dipartimento Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri;**
- **Istituto Geografico Militare (IGM);**
- **Istituto Idrografico della Marina;**
- **Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT);**
- **Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);**
- **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;**
- **Provincia Autonoma di Trento;**
- **Regione del Veneto;**
- **Regione Piemonte**
- **Regione Puglia;**
- **Regione Toscana;**
- **UnionCamere.**

Prefazione

Le *Linee Guida recanti regole tecniche per l'apertura dei dati e il riutilizzo dell'informazione del settore pubblico*[1] (cd. Linee Guida Open Data [**LG-OD**]), adottate con Determinazione AgID n. 183/2023, hanno previsto l'adozione di una guida operativa per le serie di dati di elevato valore quale documento di orientamento a cui si fa cenno nell'art. 5, paragrafo (3), lettera (d) del Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138 [**REG-HVD**].

Tale adozione è stata anche inclusa come specifica azione nell'aggiornamento 2022-2024 del *Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione*[2] in relazione all'obiettivo 2.1 volto a favorire la condivisione e il riutilizzo dei dati tra le PA e il riutilizzo da parte di cittadini e imprese.

Il presente documento rappresenta l'attuazione della previsione delle citate Linee Guida e della relativa azione del Piano Triennale e, in questa prima versione, fornisce una panoramica sullo **stato dell'arte** oltre a fornire le **prime indicazioni** per l'attuazione del Regolamento.

[1] https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/lg-open-data_v.1.0_1.pdf
[2] https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/piano_triennale_per_linformatica_nella_pa_2022-2024.pdf

Introduzione

La Direttiva (UE) 2019/1024, cd. Direttiva Open Data [**OD-DIROD-DIR**], ha introdotto la tipologia di dati denominati "di elevato valore" in quanto il loro riutilizzo può essere associato a "*importanti benefici per la società, l'ambiente e l'economia, in considerazione della loro idoneità per la creazione di servizi, applicazioni a valore aggiunto e nuovi posti di lavoro, nonché del numero dei potenziali beneficiari dei servizi e delle applicazioni a valore aggiunto basati su tali serie di dati*".

A tale scopo, la Direttiva ha individuato sei categorie tematiche (*Dati geospaziali*, *Dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente*, *Dati meteorologici*, *Dati statistici*, *Dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese*, *Dati relativi alla mobilità*) demandando a uno specifico atto di esecuzione la definizione di un elenco di specifiche serie di dati di elevato valore appartenenti alle suddette e di titolarità di enti pubblici e imprese pubbliche.

Con l'adozione del Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138 [**REG-HVD**], **di seguito Regolamento**, sono state individuate diverse serie di dati di valore particolarmente elevato per ciascuna categoria tematica oltre alle relative modalità di pubblicazione e riutilizzo.

A tali serie di dati si applicano anche le indicazioni (requisiti e raccomandazioni) definite nelle Linee Guida Open Data [**LG-OD**], con particolare riferimento al par. 4.3, in coerenza con le relative disposizioni della Direttiva Open Data [**OD-DIR**] e il D.Lgs. 24 gennaio 2006, n. 36 [**D-LGS-36-2006**].

Questa guida operativa ha l'obiettivo di fornire alle amministrazioni titolari delle serie di dati di elevato valore indicazioni operative e più dettagliate per una più efficace implementazione del Regolamento stesso e, quindi, supportarle nel processo di apertura e di riutilizzo di quella particolare tipologia di dati.

È un documento che, a fronte della proposizione di azioni da adottare per l'attuazione delle disposizioni del Regolamento, intende registrare lo stato dell'arte nella pubblicazione e il riutilizzo dei dati di elevato valore al fine di proporre opportuni accorgimenti, quando necessario, per migliorare in maniera continuativa il processo e aumentare sempre più la disponibilità dei dati.

Per tale motivo, il documento potrà essere soggetto ad aggiornamenti frequenti, il primo dei quali, se ritenuto opportuno e/o necessario, anche a valle di alcuni approfondimenti giuridici e/o tecnici necessari su alcune tipologie di dati, potrà intervenire già prima della data di applicazione del Regolamento fissata dallo stesso al 9 giugno 2024.

Per quanto non previsto dalla presente Guida operativa si applicano le disposizioni di cui al Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138.

Capitolo 1

Ambito di applicazione

La presente guida operativa rappresenta il documento di orientamento per la pubblicazione e il riutilizzo delle serie di dati di elevato valore per l'attuazione del Regolamento di esecuzione 2023/138 [**REG-HVD**].

Il documento ha l'obiettivo di supportare le pubbliche amministrazioni, titolari delle serie di dati di elevato valore individuate dal Regolamento, nel processo di pubblicazione e riutilizzo di tali dati attraverso indicazioni operative, sotto forma di azioni, volte ad implementare le modalità disciplinate dal Regolamento stesso.

Le indicazioni, quindi, sono da applicare alle serie di dati identificate dal Regolamento per ciascuna categoria tematica stabilita dalla Direttiva Open Data. Nella tabella che segue sono riportate le serie di dati che rappresentano l'ambito di applicazione della guida operativa.

Dati geospaziali	Dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente	Dati meteorologici	Dati statistici	Dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese	Dati relativi alla mobilità
Serie di dati	**Temi INSPIRE**	**Serie di dati**	**Serie di dati**	**Serie di dati**	**Serie di dati**
Unità amministrative	Idrografia	Dati di osservazione misurati dalle stazioni meteorologiche	Produzione industriale	Informazioni di base sull'impresa: attributi chiave	Reti di trasporto
Nomi geografici	Siti protetti	Dati climatici: osservazioni convalidate	Disaggregazioni dell'indice dei prezzi alla produzione di prodotti industriali per attività	Documenti e conti aziendali	
Indirizzi	Elevazione	Allerte meteorologiche	Volume delle vendite per attività		
Edifici	Geologia	Dati radar	Statistiche sugli scambi internazionali di beni dell'UE - disaggregazioni di esportazioni e importazioni simultaneamente per partner, prodotto e flusso		
Parcelle catastali	Copertura del suolo	Dati dei modelli NWP	Flussi turistici in Europa		

Dati geospaziali	Dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente	Dati meteorologici	Dati statistici	Dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese	Dati relativi alla mobilità
Serie di dati	**Temi INSPIRE**	**Serie di dati**	**Serie di dati**	**Serie di dati**	**Serie di dati**
Parcelle di riferimento	Orto immagini		Indici dei prezzi al consumo armonizzati		
Parcelle agricole	Zone sottoposte a gestione/limitazioni/ regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati		Conti nazionali — principali aggregati del PIL		
	Regioni biogeografiche		Conti nazionali — indicatori chiave sulle società		
	Risorse energetiche		Conti nazionali — indicatori chiave sulle famiglie		
	Impianti di monitoraggio ambientale		Spese ed entrate delle amministrazioni pubbliche		
	Habitat e biotopi		Debito pubblico lordo consolidato		
	Utilizzo del territorio		Conti e statistiche ambientali		
	Risorse minerarie		Popolazione, fertilità, mortalità		
	Zone a rischio naturale		Popolazione		
	Elementi geografici oceanografici		Fertilità		
	Produzione e impianti industriali		Mortalità		
	Regioni marine		Spesa corrente per l'assistenza sanitaria		
	Suolo		Povertà		
	Distribuzione delle specie		Disuguaglianza		
	Comparto ambientale		Occupazione		
	Aria		Disoccupazione		
	Clima		Forza lavoro potenziale		
	Emissioni				
	Conservazione della natura e biodiversità				
	Rumore				
	Rifiuti				
	Acqua				

Per quanto riguarda l'ambito soggettivo, coerentemente a quanto stabilito dal Regolamento, le indicazioni presenti nella guida operativa non devono essere implementate dalle imprese pubbliche che non rientrano nell'ambito di applicazione del Regolamento stesso.

Capitolo 2

Normativa di riferimento

2.1 Legislazione nazionale ed europea

[CAD] Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "*Codice dell'amministrazione digitale*"

[D-LGS-36-2006] Decreto legislativo 24 gennaio 2006, n. 36 "*Attuazione della direttiva (UE) 2019/1024 relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico che ha abrogato la direttiva 2003/98/CE*" e s.m.i.

[D-LGS-32-2010] Decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32 "*Attuazione della direttiva 2007/2/CE, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE)*"

[INSPIRE-DIR] Direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 marzo 2007, che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE)

[OD-DIR] Direttiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico (rifusione)

[REG-HVD] Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138 della Commissione, del 21 dicembre 2022, che stabilisce un elenco di specifiche serie di dati di elevato valore e le relative modalità di pubblicazione e riutilizzo

2.2 Linee Guida

[LG-INT] *Linee Guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni*, adottate con la Determinazione AgID n. 547/2021 del 1° ottobre 2021

[LG-OD] *Linee Guida recanti regole tecniche per l'apertura dei dati e il riutilizzo dell'informazione del settore pubblico* adottate con la Determinazione AgID n. 183/2023 del 3 agosto 2023

[LG-RNDT] *Linee Guida recanti regole tecniche per la definizione e l'aggiornamento del contenuto del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali*, adottate con la Determinazione AgID n. 50/2022 del 28 febbraio 2022

[LG-SIC] *Linee Guida Tecnologie e standard per la sicurezza dell'interoperabilità tramite API dei sistemi informatici*, adottate con la Determinazione AgID n. 547/2021 del 1° ottobre 2021

Capitolo 3

Note di lettura e terminologia

3.1 Note di lettura del documento

Nei capitoli relativi alle indicazioni generali (capp. 4, 7 e 8), ove applicabile, sono definite specifiche azioni in modo da rendere in maniera più chiara e sintetica cosa è necessario implementare, a livello operativo, per attuare il Regolamento. Le azioni sono rappresentate nel modo seguente:

Azione #hvd*nn*
Testo azione …

Nel capitolo 5, dedicato ai requisiti specifici, a ciascuna categoria e, per alcune di esse, a ciascun dataset viene dedicato un paragrafo specifico con approfondimenti relativi al contesto di dominio, alle amministrazioni titolari, alle eventuali norme di riferimento. Nella maggior parte dei casi è presente una scheda che riassume lo stato dell'arte e indica specifiche azioni operative con riferimento ai requisiti indicati nel Regolamento: attributi, licenze, formati, API e download in blocco, aggiornamento, metadati, documentazione e asset semantici.

Tale scheda è rappresentata nel modo seguente:

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?**	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti**

Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?**	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?**
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti**
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?**	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.**
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?**	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?**
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali**
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**

struttura e la semantica dei dati		
Vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

3.2 Termini e definizioni

Ai fini del presente documento, si applicano le definizioni previste dall'art. 2 del Regolamento (UE) 2023/138 [**REG-HVD**], dall'art. 2 del D. Lgs. n. 36/2006 [**D-LGS-36-2006**] e dalle Linee Guida Open Data [**LG-OD**].

3.3 Acronimi

Di seguito si riportano gli ACRONIMI che sono utilizzati nella guida operativa.

API	Application Programming Interface
APPA	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente
AQD	Air Quality Directive
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
CARG	CARtografia Geologica
CC	Creative Commons
CDDA	Common Database on Designated Areas
CGI	Commission for the Management and Application of Geoscience Information
CSV	Comma Separated Value
DB	DataBase

DBGT	DataBase Geo-Topografico
DCAT-AP_IT	Data Catalog Vocabulary - Application Profile ITaliano
DF	Data flow
EEA	European Environment Agency
END	Environmental Noise Directive
ERML	EarthResourceML
EUAP	Elenco Ufficiale Aree Protette
IUGS	International Union of Geological Sciences
GeMMA	Banca Dati Nazionale Geologico Mineraria Museale Ambientale
GML	Geography Markup Language
GSAA	Geo Spatial Aid Application
HVD	High Value Dataset
IACS	Integrated Administration and Control Systems
INSPIRE	INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe
IUCN	International Union for Conservation of Nature
LOD	Linked Open Data
LPIS	Land Parcel Identification System
JSON	JavaScript Object Notation
MSFD	Marine Strategy Framework Directive
OD	Open Data
OGC	Open Geospatial Consortium
PA	Pubblica Amministrazione
PAC	Politica agricola comune

RDF	Resource Description Framework
RNDT	Repertorio Nazionale Dati Territoriali
SDMX	Statistical Data and Metadata eXchange
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
SIGC	Sistema Integrato di Gestione e Controllo
SIPA	Sistema di Identificazione delle Parcelle Agricole
SPARQL	Sparql Protocol And Rdf Query Language
WFD	Water Framework Directive
WFS	Web Feature Service
WMS	Web Map Service
XML	eXtensible Markup Language
ZPS	Zone di Protezione Speciale
ZSC	Zone Speciali di Conservazione

Capitolo 4

Principi generali

Il Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138 stabilisce specifiche disposizioni sulle modalità di pubblicazione e riutilizzo delle serie di dati di elevato valore. In questo capitolo, oltre ad una sintesi di queste disposizioni, sono definite le azioni da adottare da parte dei titolari delle serie di dati di elevato valore al fine di adempiere alle suddette disposizioni.

4.1 Requisiti generali per la pubblicazione

L'art. 3 del Regolamento stabilisce le modalità di pubblicazione applicabili a tutte le categorie di serie di dati di elevato valore.

In particolare, il **comma 1** prevede che i dati di elevato valore debbano essere resi disponibili:

- in formati leggibili meccanicamente;
- tramite API;
- come download in blocco, se previsto nell'allegato.

Nelle Linee Guida Open Data [**LG-OD**] sono stati definiti requisiti specifici sui formati per i dati aperti e le API. Il rispetto di tali requisiti assicura l'adempimento delle modalità del comma 1 richiamate innanzi. Le Azioni indicate di seguito esplicitano quali requisiti considerare.

➔ **Per quanto riguarda i formati leggibili meccanicamente:**

Azione #hvd1
Rendere disponibili i dati di elevato valore seguendo i requisiti comuni di cui al par. 4.1 delle Linee Guida Open Data, con particolare riferimento al REQUISITO 2[3] e al REQUISITO 3[4].

➔ **Per quanto riguarda le API e il download in blocco:**

[3] **REQUISITO 2 –** I dati DEVONO essere resi disponibili in formato aperto e leggibile meccanicamente ad un livello di almeno 3 stelle nella classificazione del modello di cui all'allegato A.

[4] **REQUISITO 3** - Nel caso in cui un dato sia disponibile in più formati, almeno uno di essi DEVE essere coerente con il Requisito 2.

Azione #hvd2
Rendere disponibili i dati di elevato valore tramite API e download in blocco seguendo il REQUISITO 7[5], il REQUISITO 27[6] e il REQUISITO 28[7] delle Linee Guida Open Data. **Per le versioni storiche delle serie di dati ricadenti nella categoria "*Dati relativi all'osservazione della Terra e all'ambiente*", si possono rendere disponibili API o download in blocco, per quanto possibile e opportuno.** **La serie di "dati dei modelli NWP", ricadente nella categoria "*Dati meteorologici*", deve essere resa disponibile solo tramite API.**

Per quanto riguarda le API, il successivo **comma 2** stabilisce che debbano essere definite e pubblicate:

- le condizioni d'uso delle API in un formato leggibile dall'uomo e leggibile meccanicamente;
- i criteri di qualità del servizio in relazione a prestazioni, capacità e disponibilità.

➔ **Per quanto riguarda i criteri di qualità del servizio:**

Azione #hvd3
Per i dati di elevato valore che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire le disposizioni relative alla qualità e alle caratteristiche dei servizi in termini di prestazioni, capacità e disponibilità definite dal Regolamento (CE) n. 976/2009 come modificato dal Regolamento (UE) n. 1088/2010.

[5] **REQUISITO 7** - Le serie di dati di elevato valore DEVONO essere messe a disposizione per il riutilizzo attraverso API coerenti con il Requisito 27 e, se del caso, attraverso download in blocco.

[6] **REQUISITO 27** - Le API sviluppate per rendere disponibili i dati per il riutilizzo DEVONO essere conformi alle "Linee Guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni" e le "Linee Guida Tecnologie e standard per la sicurezza dell'interoperabilità tramite API dei sistemi informatici", adottate con la Determinazione di AgID n. 547/2021.

[7] **REQUISITO 28** - Nel caso di dati territoriali, il Requisito 27 è attuato attraverso l'implementazione dei servizi di rete di cui all'art. 11 della Direttiva 2007/2/CE, del Regolamento (CE) n. 976/2009 e delle relative Linee Guida tecniche.

Azione #hvd4
Per i dati di elevato valore che non rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, applicare, se possibile, le stesse indicazioni di cui all'Azione #hvd3. **In ogni caso, i soggetti titolari dei dati definiscono e pubblicano le condizioni di utilizzo delle API e i criteri di qualità del servizio.**

Il **comma 3** stabilisce che la documentazione dell'API debba essere resa disponibile in un formato aperto, leggibile dall'uomo e leggibile meccanicamente.

Nel caso dei dati che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE e per i quali devono essere implementati i servizi di rete di cui all'art. 11 della Direttiva 2007/2/CE [**INSPIRE-DIR**] e relativa norma di recepimento, art. 7 del D. Lgs. n. 32/2010 [**D-LGS-32-2010**], la documentazione è rappresentata dalla risposta fornita dal servizio, in formato XML, all'operazione denominata "*Get Service Metadata*" nelle linee guida tecniche di INSPIRE sui vari servizi di rete che, ove applicabile, corrisponde al documento di *GetCapabilities* dei servizi OGC.

Nel caso di tutti gli altri dati, la documentazione dell'API è rappresentata dalla descrizione fornita attraverso OpenAPI 3.0 (e successive) per le API REST e WSDL 1.1 (e successive) per le API SOAP, come indicato nelle Linee Guida sull'interoperabilità tecnica [**LG-INT**], allegato "Raccomandazioni di implementazione".

➔ **Per quanto riguarda la documentazione dell'API:**

Azione #hvd5
Per i dati di elevato valore che non rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire la raccomandazione RAC_GEN_001[8] relativa alle descrizioni delle API riportata nell'allegato alle Linee Guida sull'interoperabilità tecnica "*Raccomandazioni di implementazione*".

[8] **[RAC_GEN_001] Descrizione delle API** - Le API DEVONO essere rappresentate mediante un Interface Description Language standard (IDL). Nello specifico: per REST, OpenAPI 3.0 e successive; per SOAP, WSDL 1.1 e successive.

Azione #hvd6
Per i dati di elevato valore che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire le indicazioni di implementazione dei servizi di rete delle pertinenti Linee Guida tecniche INSPIRE[9], con riferimento particolare all'operazione *Get Service Metadata* ove applicabile.

Il seguente **comma** prevede, infine, che le amministrazioni titolari dei dati di elevato valore debbano designare un punto di contatto che possa fornire riscontro sulle API.

I profili di metadati adottati a livello nazionale prevedono uno specifico elemento per fornire le informazioni sull'unità organizzativa deputata ad essere il punto di contatto. L'utente, pertanto, può venire a conoscenza della struttura a cui rivolgersi per le domande e i problemi relativi alle API consultando i metadati pubblicati nei portali nazionali.

Azione #hvd7
L'unità organizzativa designata come punto di contatto per le API deve corrispondere a quella indicata nel relativo metadato per il medesimo ruolo.

4.2 Requisiti generali per il riutilizzo

L'art. 4 del Regolamento stabilisce le modalità di riutilizzo applicabili a tutte le categorie di serie di dati di elevato valore.

Sulla base di quanto previsto dal **comma 2**, le disposizioni del Regolamento si applicano anche alle serie di dati di elevato valore già esistenti e pubblicati in formati leggibili meccanicamente alla data di applicazione del Regolamento stesso, ovvero al 9 giugno 2024.

Azione #hvd8

[9] v. https://inspire.ec.europa.eu/Technical-Guidelines2/Network-Services/41

Applicare le disposizioni del Regolamento e le azioni indicate nella presente guida operativa anche ai dati di elevato valore esistenti creati e resi disponibili in formati leggibili meccanicamente prima del 9 giugno 2024.

Il successivo **comma 3** stabilisce anche quali licenze utilizzare per rendere disponibili per il riutilizzo le serie di dati di elevato valore.

Tali licenze sono identificate principalmente nella cosiddetta CC0 (*Creative Commons Public Domain Dedication)* e nella CC BY 4.0. Si specifica che possono essere utilizzate, in alternativa, tutte quelle licenze aperte equivalenti o meno restrittive rispetto alle due indicate innanzi che consentano un riutilizzo senza restrizioni, a meno della sola attribuzione.

Nonostante tali indicazioni comuni, nell'Allegato al Regolamento viene indicata come licenza aperta preferenziale la CC BY 4.0 con la possibilità di utilizzare una licenza aperta equivalente o meno restrittiva (rientrando in questa definizione anche la CC0).

Per la categoria "*Dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese*" è prevista anche la possibilità di aggiungere, se del caso, condizioni supplementari relative al riutilizzo dei dati personali.

Le indicazioni di cui sopra sono allineate ai requisiti sulle licenze aperte da utilizzare definiti con le Linee Guida Open Data [**LG-OD**], sebbene queste stabiliscono l'applicazione solo ai nuovi dati nativi raccomandando, però, di adeguare ai requisiti indicati i dati già esistenti a cui erano state applicate licenze diverse.

Azione #hvd9
Applicare i requisiti indicati nel par. 6.1 delle Linee Guida Open Data con particolare riferimento al REQUISITO 20[10] e al REQUISITO 21[11].
Azione #hvd10

[10] **REQUISITO 20** - Per i nuovi dati aperti nativi, salvo quanto precisato nel Requisito 21, DEVE essere applicata la licenza CC-BY nell'ultima versione disponibile (al momento della stesura delle presenti Linee Guida, la 4.0), presupponendo altresì l'attribuzione automatica di tale licenza nel caso di applicazione del principio "open data by default", di cui all'articolo 52 del CAD.

[11] **REQUISITO 21** - L'adozione, qualora possibile e/o previsto, di una licenza diversa dalla CC-BY 4.0 o CC0 DEVE essere formalmente motivata, anche alla luce dei principi espressi dalla Direttiva, salvo che sia stata adottata una licenza altrettanto compatibile come la CDLA 2.0 permissive ovvero qualsiasi altra licenza aperta equivalente o meno restrittiva, che consenta il riutilizzo salvo obbligo di attribuzione, dando credito al concedente.
Per le serie di dati di elevato valore vale quanto indicato nel Regolamento (UE) di esecuzione n. 2023/138.

Per i dati di elevato valore, applicare il REQUISITO 20 e il REQUISITO 21 anche ai dati già esistenti alla data del 9 giugno 2024.

Capitolo 5

Requisiti specifici

Oltre alle disposizioni comuni a tutte le serie di dati di elevato valore relativamente alle modalità di pubblicazione e di utilizzo, il Regolamento (UE) 2023/138, nello specifico nell'Allegato, ha definito specifici requisiti per ciascuna serie di dati. In questo capitolo, per ciascuna categoria e, all'interno di essa, per ciascun dataset ove opportuno, con riferimento a ciascun requisito è indicato lo stato dell'arte e le azioni specifiche da adottare.

5.1 Dati geospaziali

Nella categoria "Dati geospaziali" sono incluse le serie di dati "Unità amministrative", "Nomi geografici", "Indirizzi", "Edifici", "Parcelle catastali" (che fanno riferimento al framework di interoperabilità definito nell'ambito della Direttiva INSPIRE), "Parcelle di riferimento" e "Parcelle agricole".

5.1.1 Unità amministrative

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?**	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti**
	In seguito all'attività di aggiornamento e revisione delle Basi Territoriali (BT) per i censimenti generali e delle variazioni territoriali intercensuarie, l'**ISTAT** aggiorna i confini amministrativi al 1° gennaio di ogni anno. La scala non è certificabile uniformemente dall'ISTAT poiché le basi di acquisizione utilizzate (principalmente foto aeree ed altra cartografia) provengono da fonti e scale differenti, che variano tra ambito urbano ed ambito extraurbano. Sono presenti tutti gli attributi richiesti dal Regolamento.	Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati sorgente al modello dati Unità amministrative di INSPIRE e i relativi schemi applicativi.

	L'Istituto Geografico Militare (**IGM**) mantiene, misura e materializza il Confine di Stato nel rispetto degli accordi internazionali con le Nazioni confinanti e in collaborazione con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale. Non sono presenti gli attributi richiesti dal Regolamento.	Gli attributi saranno predisposti secondo le indicazioni del Regolamento, anche con riferimento agli schemi applicativi di INSPIRE.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** I dati ISTAT sono disponibili con licenza CC-BY 3.0. I dati IGM non hanno nessuna licenza applicata.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Da aggiornare alla licenza CC-BY 4.0
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati ISTAT sono disponibili in formato shapefile anche attraverso servizio WMS. I dati IGM sono disponibili in formato shapefile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Verificare la possibilità di renderli disponibili in altri formati aperti. I dati IGM saranno disponibili attraverso i servizi di rete previsti da INSPIRE e in formato Geopackage.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati ISTAT sono disponibili attraverso API REST e scaricabili anche in file compressi. I dati IGM non sono disponibili attraverso API	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Per i dati IGM si prevede l'implementazione di API coerenti con le regole tecniche di riferimento.

Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Tutti i dati ISTAT dei confini delle unità amministrative a fini statistici sono diffusi annualmente, a partire dal 2002 con riferimenti al 1° gennaio dell'anno in corso, in un formato uniforme per strato informativo, come specificato nel documento di descrizione dei dati. Le sole eccezioni temporali riguardano i dati degli anni censuari (1991, 2001 e 2011) diffusi alla data del censimento. Per i dati IGM la frequenza di aggiornamento non è definita a priori. I dati vengono aggiornati all'occorrenza in funzione delle decisioni delle Commissioni Bilaterali con gli Stati Confinanti.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Per l'aggiornamento dei dati IGM sono necessarie misurazioni in campagna o restituzione aerofotogrammetrica.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I dati ISTAT sono documentati nel RNDT. Per i dati IGM non sono disponibili i metadati e, quindi, non sono documentati nei cataloghi nazionali.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Produzione dei metadati per i dati IGM e loro pubblicazione nei cataloghi nazionali.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Per i dati ISTAT documento "*Descrizione dei dati geografici dei confini delle unità amministrative a fini statistici*" disponibile all'URL https://www.istat.it/it/files//2018/10/Descrizione-dei-dati-geografici-2020-03-19.pdf	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Per i dati ISTAT, verificare adeguamento alle specifiche INSPIRE. Per i dati IGM, adeguamento alle specifiche in via di sviluppo. I codici identificativi delle unità amministrative di livello inferiore dovranno essere messi in relazione con questo dato di livello superiore.

Vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Per i dati ISTAT nomenclatura ufficiale di regioni, province e comuni.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Verificare l'utilizzo degli asset semantici INSPIRE e di altri vocabolari di dominio che siano federati nel Sistema di Registri INSPIRE.
Barriere		Per i dati IGM, verificare la possibilità di inserire la PA titolare tra quelle esentate per il termine massimo di 2 anni (fino al 9 febbraio 2025).

5.1.2 Nomi geografici

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?** L'Istituto Geografico Militare (**IGM**) raccoglie i dati dalle Regioni e dagli altri Enti locali integrandoli con quelli del database dei Toponimi IGM. Sono presenti tutti gli attributi richiesti dal Regolamento.	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti** Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati sorgente al modello dati Nomi geografici di INSPIRE e i relativi schemi applicativi.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Non c'è nessuna licenza applicata.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?**

		Da aggiornare alla licenza CC-BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati IGM sono disponibili in formato ESRI DGB.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** I dati IGM saranno disponibili attraverso i servizi di rete previsti da INSPIRE e in formato Geopackage..
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati IGM non sono disponibili attraverso API	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Si prevede l'implementazione di API coerenti con le regole tecniche di riferimento.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** La frequenza di aggiornamento non è definita a priori, i nomi geografici vengono aggiornati all'occorrenza in funzione degli aggiornamenti delle fonti di dati.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?**
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Per i dati IGM non sono disponibili i metadati e, quindi, non sono documentati nei cataloghi nazionali.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Produzione dei metadati e loro pubblicazione nei cataloghi nazionali.

Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Specifiche del Database di Sintesi Nazionale (DBSN) disponibiliin formato PDF all'URL https://www.igmi.org/dbsn_supporto/dbsn/dbsn_specs.pdf e in formato HTML all'URL https://www.igmi.org/dbsn_supporto/dbsn/. Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici del Catalogo dei Dati Territoriali allegato al D.M. 10 novembre 2011 "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici".	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Adeguamento alle specifiche in via di sviluppo.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Verificare l'utilizzo degli asset semantici INSPIRE e di altri vocabolari di dominio che siano federati nel Sistema di Registri INSPIRE.
Barriere		Verificare la possibilità di inserire la PA titolare tra quelle esentate per il termine massimo di 2 anni (9 febbraio 2025).

5.1.3 Indirizzi

L'Archivio nazionale dei numeri civici e delle strade urbane (ANNCSU) è l'archivio informatizzato contenente gli stradari ed i numeri civici di tutti i Comuni italiani e, ai sensi dell'art. 4 del DPCM 12 maggio 2016 sull'ANNCSU[12], costituisce dalla data di attivazione il riferimento nazionale per gli stradari e indirizzari comunali. L'aggiornamento dell'ANNCSU è di competenza

[12] DPCM 12 maggio 2016 "Censimento della popolazione e archivio nazionale dei numeri civici e delle strade urbane" (GU Serie Generale n.167 del 19-07-2016 - https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2016-07-19&atto.codiceRedazionale=16A05238)

dei Comuni e, come previsto dall'art. 7 del citato DPCM, il Comune utilizza nell'ambito delle attività amministrative di competenza esclusivamente i dati presenti nell'ANNCSU.

Sono in corso di sviluppo i servizi dell'ANNCSU secondo quanto previsto nel documento "Specifiche tecniche e modalità di accesso ai servizi erogati dall'Archivio nazionale dei numeri civici delle strade urbane (ANNCSU)" adottato con Provvedimento interdirigenziale Istituto Nazionale di Statistica – Agenzia delle Entrate del 10 maggio 2022, acquisito il parere del Garante per la protezione dei dati personali.

Allo stato attuale l'Agenzia delle Entrate e l'Istat hanno avviato i necessari approfondimenti sia giuridici che tecnici per individuare, in collaborazione con gli organi competenti, le modalità con cui le informazioni contenute nell'ANNCSU possano essere erogate, nell'ambito dei servizi dell'ANNCSU stesso, in conformità alle disposizioni del Regolamento.

5.1.4 Edifici

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	Gli Enti pubblici coinvolti nella filiera produttiva del dato sono gli enti territoriali Comuni /Province/Regioni. Le Regioni producono basi dati geografiche alle scale 1:10000 e 1:5000 (e 1:2000 su centri urbani) nella forma di Database Geotopografico (DBGT) secondo le specifiche di contenuti indicate dal D.M. 10/11/2011. Inoltre il dato è trattato da ISTAT e, indirettamente (per aggregazione di unità immobiliari) dall'Agenzia delle Entrate (Catasto). Il dato dell'edificato è anche trattato dal DPC che aggrega i singoli edifici negli "Aggregati Strutturali", a supporto delle attività di sopralluogo per il rilievo del danno con le schede AeDES svolte durante la gestione dell'emergenza. L'ISTAT dispone di un archivio derivante dal censimento della popolazione e delle abitazioni del 2011. L'archivio di micro-dati è costituito da caratteristiche sugli edifici residenziali e sulle abitazioni occupate dai residenti.	Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati sorgente al modello dati Edifici di INSPIRE e i relativi schemi applicativi.

	La vigente normativa non identifica l'Ente responsabile nazionale per adempiere agli obblighi previsti dalla Direttiva INSPIRE relativamente al tema "Edifici".	
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** I dati sono distribuiti con diverse licenze, tra cui anche aperte, a seconda del titolare del dato.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede l'applicazione della licenza CC-BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati sono distribuiti in diversi formati, anche aperti, a seconda dell'amministrazione titolare.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, dovrebbe essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il download in blocco.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati dei DBGT prodotti dalle Regioni sono disponibili attraverso i portali cartografici delle Regioni stesse. È inoltre in corso di formazione un database nazionale di sintesi, al quale ogni Regione conferisce un sottoinsieme dei contenuti del DBGT, che sarà reso disponibile a cura del CISIS.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.**

	I dati degli Aggregati Strutturali DPC sono disponibili per tutto il territorio nazionale come open data per il download nel sito Github del DPC stesso. I dati ISTAT sono diffusi liberamente sul sito aggregati per sezione di censimento al fine di preservare la riservatezza dei dati raccolti.	Sviluppare, se non ancora disponibili, servizi di rete INSPIRE (WFS).
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati sono aggiornati con frequenze diversificate a seconda dell'amministrazione titolare.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Verificare con i titolari dei dati la possibilità di elaborare un piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Nella maggior parte dei casi, i dati sono documentati attraverso i metadati nel RNDT.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati mancanti nel RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Da verificare.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Da verificare	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Utilizzare gli asset semantici di INSPIRE e altri vocabolari federati nel

internazionale, se disponibili		Sistema di Registri INSPIRE.

5.1.5 Parcelle catastali

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?** I dati sono prodotti da Agenzia delle Entrate, Provincia Autonoma di Trento e Provincia Autonoma di Bolzano. Gli attributi richiesti dal Regolamento sono reperibili nelle banche dati catastali.	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti** Si può ipotizzare di associare alle diciture indicate nel Regolamento i seguenti contenuti: - *Identificatore unico*: si può utilizzare l'identificatore Inspire (attributo "*InspireId*"); - *Geometria*: si può fare riferimento alle specifiche INSPIRE; - *Codice della parcella o dell'unità fondiaria di base*: si può utilizzare l'attributo INSPIRE "*Label*" - *Riferimento all'unità amministrativa del livello amministrativo più basso cui appartiene la parcella o l'unità fondiaria di base*: è possibile indicare il riferimento al comune catastale, tramite codice amministrativo nazionale del Comune presente

		nell'"Archivio Comuni e Stati esteri" (es. H501)[13]
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Non è applicata nessuna licenza aperta.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede l'applicazione della licenza CC-BY 4.0 o di una licenza aperta equivalente se valutato necessario in esito agli approfondimenti tecnico-giuridici in corso.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati vettoriali della cartografia catastale gestiti dall'Agenzia delle entrate sono attualmente resi disponibili nei formati CXF, CML, DXF[14].	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** I dati saranno resi disponibili in formati leggibili meccanicamente

[13] Il codice è stato istituito attribuendolo ai Comuni in ordine alfabetico, partendo dal gruppo A001 e proseguendo in sequenza numerica sino ad A999 cui segue il gruppo B001 sino a B999, e così via. In fase di impianto, sono stati utilizzati i gruppi alfanumerici da A001 a M206; la codifica dei Comuni istituiti successivamente ha rispettato l'ordine sequenziale dei codici, ma non l'ordine alfabetico della denominazione (https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/schede/fabbricatiterreni/archivio-comuni-e-stati-esteri/scheda-info-archivio-comuni-e-stati-esteri). Il collegamento tra i dati catastali ed altri archivi per il tramite del suddetto codice può non sempre risultare efficace, a causa delle differenze esistenti tra banche dati, ad esempio in materia di rappresentazione geografica dei limiti amministrativi ovvero di tempistiche di aggiornamento.

[14] Maggiori informazioni e specifiche tecniche sono disponibili sul sito istituzionale dell'Agenzia delle entrate (https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/it/web/guest/schede/fabbricatiterreni/vendita-della-cartografia-catastale/fornitura-dati-cartografici-in-ufficio)

		in base al Regolamento e tenendo in considerazione quanto previsto in ambito INSPIRE.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non disponibili. È attualmente possibile consultare i dati attraverso un servizio WMS realizzato in conformità alle previsioni INSPIRE[15].	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Saranno disponibili API in base al Regolamento e tenendo in considerazione quanto previsto in ambito INSPIRE.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati della cartografia catastale gestiti dall'Agenzia delle entrate sono tenuti aggiornati costantemente (ordinariamente in modalità automatica, tramite gli atti tecnici predisposti e trasmessi telematicamente dai professionisti abilitati, fatte salve alcune attività d'ufficio per talune fattispecie).	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?**
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I dati della cartografia catastale gestiti dall'Agenzia delle entrate sono già documentati attraverso metadati, secondo le specifiche *INSPIRE* e gli standard nazionali, e sono documentati nel RNDT.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali**
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** I dati possono essere resi disponibili con riferimento

[15] Maggiori informazioni e specifiche tecniche sono disponibili sul sito istituzionale dell'Agenzia delle entrate (https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/it/web/guest/schede/fabbricatiterreni/consultazione-cartografia-catastale/servizio-consultazione-cartografia)

		alle specifiche di interoperabilità della direttiva INSPIRE (Regolamento (UE) 23 novembre 2010, n. 1089/2010, recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali, come modificato dal Regolamento (UE) 21 ottobre 2013, n. 1253/2013).
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** I dati possono essere resi disponibili con riferimento alle specifiche di interoperabilità della direttiva INSPIRE.

5.1.6 Parcelle di riferimento

La gestione trasparente della politica agricola comune (PAC) è assicurata dal Sistema Integrato di Gestione e Controllo - SIGC (IACS - Integrated Administration and Control Systems), istituito e gestito dagli Stati membri. Questo sistema è composto da diversi dataset, tra cui il Sistema di Identificazione delle Parcelle Agricole - SIPA (LPIS - Land Parcel Identification System), caratterizzato dagli stessi requisiti funzionali in tutta Europa. Il dataset alla base del SIPA è quello delle **parcelle di riferimento**.

La parcella di riferimento è definita dall'art. 2 del Regolamento (UE) 1172/2022, e dall' art. 3 del D.M. 1° marzo 2021, n. 99707 ("Attuazione delle misure, nell'ambito del Sistema informativo

agricolo nazionale SIAN, recate dall'articolo 43, comma 1, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120"). La parcella di riferimento è, dunque, una superficie geograficamente delimitata avente un'identificazione unica nel SIPA, caratterizzata dalla copertura omogenea del terreno rispetto ad una classificazione di riferimento, rilevata con modalità oggettive.

La parcella di riferimento deve essere misurabile e, in linea di principio, stabile nel tempo e deve consentire la localizzazione univoca ed inequivocabile di ciascuna parcella agricola dichiarata annualmente dall' agricoltore. Concorre alla determinazione della superficie massima ammissibile per ciascun regime di sostegno regionale, nazionale e dell'unione, nonché per ogni dichiarazione, comunicazione ed ogni altro procedimento amministrativo basato sulle superfici.

In base al D. Lgs. 21 maggio 2018, n. 74, così come modificato dal D. Lgs. 4 ottobre 2019, n. 116, AgEA gestisce, nell'esercizio delle funzioni di coordinamento, in veste di autorità competente, il Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC) ivi compreso il sistema informativo geografico e di conseguenza il SIPA e le parcelle di riferimento.

Per quanto riguarda i metadati, al fine di facilitare la reperibilità del dataset delle parcelle di riferimento (LPIS - Land Parcel Identification System) a livello europeo, si è resa necessaria la definizione di una serie di informazioni concordate, come parole chiave comuni, vocabolari controllati e altre convenzioni. A seguito della consultazione con gli Stati membri, questi elementi comuni sono stati inclusi in una Linea Guida[16].

Per quanto riguarda l'interoperabilità, come previsto dall'art. 67 del Regolamento (UE) 2021/2116 e dal Regolamento (UE) 2023/138, le informazioni geografiche incluse nel SIGC degli Stati membri devono essere condivise secondo le regole stabilite dalla direttiva INSPIRE.

In tal senso, sono in corso di adozione specifiche comuni per il dataset delle parcelle di riferimento come parte di INSPIRE.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni

16 https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC121450/technicalguideline_iacsspatialdatasharing_part1_finalwithids.pdf

Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?** Gli attributi richiesti sono presenti nel SIPA.	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti** Necessaria una rielaborazione per renderli disponibili con la struttura richiesta.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Il dato non è al momento distribuito pubblicamente.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Il dato non è al momento distribuito pubblicamente.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Dovendo avviare il processo di pubblicazione ex-novo, si adotteranno formati tali da soddisfare i requisiti del regolamento tenendo conto delle linee guida sugli open data con particolare riferimento ai dati territoriali.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Il dato non è al momento distribuito pubblicamente.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per**

		implementare le API richieste. Dovrà essere valutata la fattibilità per la realizzazione di API. Presumibilmente in una prima fase si ricorrerà al download in blocco.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Il dataset è dinamico in virtù della possibilità data agli agricoltori di presentare istanze di modifica e aggiornamento.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Si sta valutando la definizione della periodicità più significativa per la creazione di "snapshot" del dato da pubblicare.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Un metadato per la parcella di riferimento, predisposto secondo gli standard nazionali (RNDT) e internazionali (INSPIRE), è stato messo a punto nell'ambito di un progetto europeo denominato "Open IACS".	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Non sono necessarie azioni per adeguare i metadati agli standard nazionali.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** È disponibile il documento redatto da JRC "*IACS data sharing. Part 2: Interoperability and Data harmonization*" finalizzato a fornire linee guida per l'interoperabilità dei dati del SIGC a livello europeo.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Il SIPA adotta una codifica propria per la classificazione dell'uso del suolo.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili		Si analizzerà una mappatura con vocabolari standard europei di riferimento (es. Corine Land Cover, LUCAS)

5.1.7 Parcelle agricole

Uno dei dataset presenti nel Sistema Integrato di Gestione e Controllo - SIGC (IACS) è anche quello delle parcelle agricole (GSAA - Geo Spatial Aid Application).

La parcella agricola, elemento alla base della GSAA e definita dagli Stati membri, è l'unità di superficie agricola determinata conformemente all'art. 4, paragrafo 3 del Regolamento (UE) 2115/2021 ovvero è determinata in modo tale da includere il seminativo, le colture permanenti e il prato permanente, anche quando essi formano sistemi agroforestali su tale superficie. I termini "seminativo", "colture permanenti" e "prato permanente" sono ulteriormente specificati dai singoli Stati membri.

Come già indicato nel precedente paragrafo, in base al D.lgs. 21 maggio 2018, n. 74, AgEA gestisce il Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC) ivi compreso il sistema informativo geografico.

Per quanto riguarda i metadati, valgono le indicazioni descritte nel precedente paragrafo.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?** Gli attributi richiesti sono presenti nel SIPA.	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti** Necessaria una rielaborazione per renderli disponibili con la struttura richiesta.

Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Il dato non è al momento distribuito pubblicamente.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Il dato non è al momento distribuito pubblicamente.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Dovendo avviare il processo di pubblicazione ex-novo, si adotteranno formati tali da soddisfare i requisiti del regolamento tenendo conto delle linee guida sugli open data con particolare riferimento ai dati territoriali.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Il dato non è al momento distribuito pubblicamente.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Dovrà essere valutata la fattibilità per la realizzazione di API. Presumibilmente in una prima fase si ricorrerà al download in blocco.

Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Il dataset è dinamico in virtù della possibilità data agli agricoltori di presentare istanze di modifica e aggiornamento.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Si sta valutando la definizione della periodicità più significativa per la creazione di "snapshot" del dato da pubblicare.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Un metadato per la parcella agricola, predisposto secondo gli standard nazionali (RNDT) e internazionali (INSPIRE), è stato messo a punto nell'ambito di un progetto europeo denominato "Open IACS".	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Non sono necessarie azioni per adeguare i metadati agli standard nazionali.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** È disponibile il documento redatto da JRC "*IACS data sharing. Part 2: Interoperability and Data harmonization*" finalizzato a fornire linee guida per l'interoperabilità dei dati del SIGC a livello europeo.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Il SIPA adotta una codifica propria per la classificazione dell'uso del suolo.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Si analizzerà una mappatura con vocabolari standard europei di riferimento (es. Corine Land Cover, LUCAS)

5.2 Dati relativi all'osservazione della Terra e all'ambiente

Come definito dal Regolamento (UE) 2023/138 e dalla Direttiva (UE) 2019/1024 in questa categoria sono compresi i dati relativi all'osservazione della terra, compresi i dati spaziali o di telerilevamento, nonché i dati rilevati a terra o in situ, le serie di dati ambientali e climatici prodotte o generate nel contesto degli atti giuridici per la reportistica ambientale e tutti i dati che comunque ricadono secondo le definizioni fornite dalle specifiche tecniche di INSPIRE negli annessi II e III, meglio descritte nei sotto paragrafi seguenti. In tale quadro sono incluse anche le serie di dati più aggiornate e le versioni storiche delle serie di dati disponibili in formato leggibile meccanicamente, a tutti i livelli di generalizzazione fino alla scala 1:5 000.

5.2.1 Idrografia

In base alla definizione fornita dalle specifiche tecniche di INSPIRE, in questa classe ricadono i dati che contengono elementi idrografici, comprese le zone marine e tutti gli altri corpi ed elementi idrici ad esse correlati, tra cui i bacini e sub bacini idrografici. Ricadono in questa classe anche i dati che contengono elementi informativi in materia di acque e sotto forma di reti idriche in ottemperanza alla Direttiva 2000/60/CE.

L'IGMI è organo cartografico dello Stato e produce la cartografia ufficiale italiana (tra cui l'idrografia) a diverse scale.

Le Regioni e Province Autonome hanno prodotto le Carte Tecniche Regionali (CTR) e attualmente producono Database geotopografici (DBGT) con le strutture indicate nel D.M. 10 novembre 2011 ("Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici"), i cui contenuti includono lo strato dell'idrografia, sia per la scala 1-2k (1:1.000, 1:2.000) sia per la scala 5-10k (1:5.000, 1:10.000).

L'ISPRA ha realizzato il reticolo idrografico nazionale digitalizzando la cartografia raster IGMI 1:250.000 Serie "Il Mondo JOG 1501G".

CISIS ha realizzato il DB PRIOR, il database geografico contenente gli Strati Prioritari di Interesse Nazionale" realizzato nell'ambito dell'Intesa Stato-Regioni-Enti Locali sui Sistemi Informativi Geografici (IntesaGIS) a partire dal settembre 2003. Esso rappresenta la copertura della viabilità stradale e ferroviaria, dell'idrografia e dei limiti amministrativi, in scala 1:10.000, del territorio Nazionale.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?** L'idrografia nazionale alla scala 1:250.000 di ISPRA è già stata mappata con tutti gli attributi richiesti. A livello locale o per l'idrografia 1:25.000 nazionale realizzata dall'IGM occorre verificare la corrispondenza degli attributi.	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti** La prima azione per ogni Amministrazione coinvolta è quella di creare una mappatura tra gli attributi presenti nello schema sorgente, rispetto ai 3 schemi di destinazione previsti dal tema Idrografia di INSPIRE. Una volta eseguita la mappatura degli attributi occorrerà verificare l'allineamento dei termini di ogni attributo rispetto ai vocabolari controllati di INSPIRE o di altri organismi internazionali.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Sul dataset relativo all'idrografia nazionale alla scala 1:250.000 è già applicata la licenza CC-BY 4.0, mentre al momento non ha una licenza compatibile l'idrografia 1:25.000 dell'IGM. La situazione a livello locale è molto diversificata da Regione a Regione.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** L'idrografia 1:250.000 nazionale è resa disponibile nei formati: GML 2.3.1, GeoJson e Geopackage. L'idrografia nazionale alla scala 1:25.000 al momento non è rilasciata, mentre le idrografie presente nei DB topografici	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le**

	o DBPrior sono disponibili in formato sia aperto (es. GeoJson) sia non aperto, a seconda della Regione titolare. Il livello nazionale del DBPrior (edizione 2005) per idrografia e ferrovie è pubblicato sul Geoportale nazionale.	**caratteristiche dei dati aperti** Applicando le regole tecniche di INSPIRE, una volta armonizzati i dati, sarà disponibile con servizi di interoperabilità API che permettono di scaricare il formato GeoJson. Azioni specifiche di formazione potranno essere fatte per la realizzazione e messa a disposizione dell'utenza dei dati in formato geopackage.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** L'idrografia 1:250.000 nazionale è resa disponibile con servizi WFS INSPIRE di download diretto e pre-definito. L'idrografia nazionale alla scala 1:25.000 al momento non è rilasciata, mentre le idrografie presente nei DB topografici o DBPrior sono disponibili talvolta con servizi di download talvolta come download in blocco a seconda della Regione titolare. Il livello nazionale del DBPrior (edizione 2005) per idrografia e ferrovie è pubblicato sul Geoportale nazionale.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Ove ancora non disponibili, dovranno essere implementate le API in linea con le indicazioni INSPIRE.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Quando necessario con frequenze variabili tra livello nazionale e locale.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Una campagna di rilevamento ad hoc.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali**

	I metadati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	Produrre e pubblicare i metadati ove mancanti.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati al modello Idrografia di INSPIRE, riclassificando e mappando i diversi attributi verso i 3 schemi applicativi: - Idrografia di base - Corpi idrici superficiali - Reti idrografiche.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e WFD.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e WFD.

5.2.2 Siti protetti

Con il termine Siti Protetti la Direttiva 2007/2/CE identifica i dataset relativi ad aree designate o gestite in un quadro legislativo internazionale, comunitario o degli Stati membri per conseguire obiettivi di conservazione specifici. Andando più in dettaglio, secondo la definizione IUCN, un sito protetto è un'area di terra e/o di mare particolarmente dedicata alla protezione e al mantenimento della diversità biologica, delle risorse naturali e culturali associate, e gestita

attraverso mezzi legali o altri mezzi efficaci. I siti protetti possono trovarsi in ambienti terrestri, acquatici e/o marini e possono essere di proprietà pubblica o privata. Possono includere località con obiettivi di protezione definiti da diversi settori e basati su diversi obiettivi, in particolare dedicati alla conservazione della natura, alla protezione e al mantenimento della diversità biologica e delle risorse naturali e, se del caso, culturali associate. I siti possono ricevere protezione a causa di più di un tipo di obiettivi e possono avere uno stato di designazione doppio o multiplo. I siti protetti differiscono dalle classificazioni fondate sull'ambiente di beni naturali o culturali e anche dalle designazioni di "area che copre" come incluse nel *Common Database on Designated Areas* (CDDA), in quanto la localizzazione, il confine e l'area dei siti protetti si basano su accordi o decisioni formali, legali o amministrative.

Il MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) ha il ruolo di pubblicare il layer ufficiale dei Siti Protetti Nazionali del territorio italiano a copertura nazionale, mentre il MIC (Ministero della Cultura) ha il ruolo di pubblicare i punti patrimonio culturale nazionale.

I set di dati che hanno rilevanza nazionale sono "Natura 2000", "Ramsar" e "EUAP" (Elenco Ufficiale Aree Protette) a cui si aggiunge l'elenco dei siti patrimonio culturale.

La Rete Natura 2000, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario, è costituita dai Siti di Importanza Comunitari (SIC), quasi tutti designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZCS), e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE. Lo strato geografico è pubblicato sul Geoportale Nazionale del MASE.

L'elenco ufficiale aree protette è stato istituito dalla L. 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette", la versione attualmente vigente è quella approvata con D.M. 27 aprile 2010 ("Approvazione dello schema aggiornato relativo al VI Elenco ufficiale delle aree protette, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 3, comma 4, lettera c), della legge 6 dicembre 1994, n. 394 e dall'articolo 7, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281").

In base alla L. 6 dicembre 1991, n. 394 le aree protette vengono distinte in Parchi Nazionali, Riserve Naturali Statali, Parchi e Riserve Naturali Regionali.

Con riferimento all'ambiente marino, si distinguono le aree protette come definite ai sensi del protocollo di Ginevra relativo alle aree del Mediterraneo particolarmente protette di cui alla L. 5

marzo 1985, n. 127, e quelle definite ai sensi della L. 31 dicembre 1982, n. 979, istitutiva delle aree marine protette. Lo strato geografico è pubblicato sul Geoportale Nazionale del MASE.

Le Aree Umide di Importanza Internazionale sono aree riconosciute importanti in quanto ecosistemi con altissimo grado di biodiversità e habitat vitale per gli uccelli acquatici. Tali aree, in base alla Convenzione di Ramsar (ratificata dall'Italia con D.P.R. 13 marzo 1976, n.448 e con D.P.R. 11 febbraio 1987, n.184), vengono inserite in un elenco e tutelate così da garantire la conservazione dei più importanti ecosistemi "umidi" nazionali. Lo strato geografico Ramsar pubblicato sul Geoportale Nazionale del MASE include i poligoni di ciascun sito Ramsar in Italia. Lo strato è stato realizzato dallo stesso ministero nel 2011, in concomitanza quindi con l'inventario delle zone umide in Italia realizzato da ISPRA (Rapporto tecnico n°153/2011 e Portale). Gli eventuali aggiornamenti dovuti all'iscrizione e alla modifica di siti nella Lista della Convenzione di Ramsar sulle zone umide d'importanza internazionale sono trasmessi dal MASE, che raccoglie le informazioni fornite dai gestori dei siti, al Segretariato delle Convenzione tramite il Ramsar Sites Information Service (RSIS), che include una carta e un poligono in formato GIS. Per ciascun sito, le Parti contraenti la Convenzione sono tenuti ad aggiornare le informazioni contenute nel RSIS ogni sei anni.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	**Sono già presenti gli attributi indicati?** I set di dati Ramsar e EUAP inclusi nel CDDA sono già stati armonizzati verso il modello dati INSPIRE, mentre tale processo ancora non è stato effettuato con gli altri dataset che dovranno essere integrati per avere corrispondenza negli attributi.	**Indicazioni su come armonizzare gli attributi o aggiungere quelli mancanti** Nel caso del tema INSPIRE "siti protetti" lo schema applicativo di riferimento è "Protected Sites Simple" che prevede la mappatura verso il FeatureType "Protected Site" e il DataType "Designation type", occorre quindi fare la mappatura tra il modello

		dati sorgente e quello Protected Site Simple".
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Per i set di dati Ramsar, EUAP e Natura 2000 è applicata la licenza aperta CC-BY 3.0, mentre non è definita la licenza con cui vengono rilasciati i Siti Patrimonio Culturale.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I set di dati disponibili sono al momento scaricabili da servizi di rete OGC in più formati (codifica standard GML).	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson, mentre potrà essere valutata la possibilità del formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati Ramsar, EUAP e Natura2000 sono disponibili tramite servizi OGC WFS non armonizzati INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Possibile implementazione dei servizi INSPIRE:

		WFS, Open Feature API, LOD e ATOM Feed. Previsto aggiornamento tecnologico del geoportale nazionale.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Quando necessario con frequenze variabili. I dati relativi alla Rete Natura 2000 vengono aggiornati annualmente. Attualmente l'ultimo EUAP approvato e pubblicato è l'EUAP VI del 2010 e fotografa la situazione al 2009, non essendovi stati ulteriori aggiornamenti approvati dopo il 2010. I dati Ramsar, dopo l'iscrizione del sito sulla Lista Ramsar, sono aggiornati ogni 6 anni.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Dati prodotti dalle Regioni e omogeneizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Necessaria approvazione degli aggiornamenti e pubblicazione in gazzetta ufficiale dell'EUAP. Il nuovo aggiornamento dell'EUAP VII è in corso di definizione. Per i dati Ramsar c'è un piano di aggiornamento definito con il documento *Strategic Framework and guidelines for the future development of the List of Wetlands of International Importance of the Convention on Wetlands* (versione 2018).
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati dei set di dati Ramsar, EUAP e Natura2000 sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti metadati sul Siti Patrimonio culturale.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali**

Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati al modello Siti Protetti di INSPIRE, riclassificando e mappando i diversi attributi verso lo schema applicativo INSPIRE. Necessario altresì un raccordo tra i gruppi europei che presidiano l'attuazione delle due Direttive.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e IUCN	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e IUCN

5.2.3 Elevazione

Nell'ambito del progetto denominato "Piano Straordinario di Telerilevamento" sono stati realizzati voli LiDAR, a estensione nazionale, sulle aste fluviali del reticolo principale e secondario, sulla fascia costiera e su zone con particolari criticità, identificate dalle Autorità competenti. I prodotti elaborati, derivati dal rilievo LiDAR, sono modelli digitali del terreno (DTM) e modelli digitali della superficie (DSM). Tali prodotti sono distribuiti attraverso servizi standard di

visualizzazione (wms) e distribuiti attualmente attraverso una procedura di richiesta dati, pubblicati sul Geoportale nazionale.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Attualmente è applicata la licenza CC-BY 3.0	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I set di dati disponibili sono disponibili in formato ASCII GRID.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Da effettuare una valutazione di impatto, anche economico, in quanto la modifica di formato richiederebbe un investimento straordinario, considerata la mole dei dati. I dati in ASCII GRID vengono distribuiti dal 2012.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati sono pubblicati in visualizzazione attraverso servizi WMS sul Geoportale nazionale.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.**

		In fase di progettazione opportuni servizi attraverso API o download in blocco.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati fanno riferimento al Piano Straordinario di Telerilevamento (PST) previsto con la legge n. 179/2002 (art. 27).	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Attualmente non esiste un piano di aggiornamento, è stata recepita come esigenza e si sta valutando la possibilità. Necessario, a tale scopo, individuare le fonti di finanziamento per l'azione.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati dei set di dati sono presenti in RNDT secondo gli standard nazionali ed INSPIRE.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Quando saranno realizzate le API dovrà essere previsto l'aggiornamento dei metadati.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** La realizzazione delle banche dati è precedente al recepimento della Direttiva.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Verificare adeguamento ad INSPIRE.

Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

5.2.4 Geologia

Il tema Geologia INSPIRE è suddiviso in più sottotemi.

La **geologia** fornisce conoscenze di base sulle proprietà fisiche e sulla composizione dei materiali geologici, rocce e sedimenti, la loro struttura e la loro età come raffigurata nelle carte geologiche, nonché le caratteristiche geomorfologiche delle morfologie. Il modello copre anche i pozzi, un'altra importante fonte di informazioni per interpretare la geologia del sottosuolo.

L'**idrogeologia** descrive la presenza del flusso e il comportamento dell'acqua nell'ambiente sotterraneo. I due elementi fondamentali sono il sistema roccioso, comprese le falde acquifere, e il sistema idrico sotterraneo, compresi i corpi idrici sotterranei. Sono incluse anche le caratteristiche idrogeologiche naturali o create dall'uomo, come i pozzi freatici e le sorgenti naturali.

La **geofisica** si concentra sulla disponibilità e sulla posizione delle principali caratteristiche geofisiche. Include metadati su stazioni magnetiche e sismologiche di gravità elevata che fanno parte di reti di osservazione internazionali e nazionali, nonché metadati su misurazioni sismiche 2D e 3D che sono spesso richieste da utenti di terze parti Fornisce inoltre metadati collettivi sulle campagne geofisiche gravitazionali, magnetiche e aeree che coprono vaste aree e forniscono informazioni geologiche di base per la ricerca scientifica e studi applicati più dettagliati, ad esempio l'esplorazione delle risorse terrestri, idrocarburi, depositi minerali, acque sotterranee, energia geotermica.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni

	ISPRA ha il ruolo di produrre la cartografia geologica e geotematica ufficiale del territorio italiano a copertura nazionale e a diverse scale. La gestione dei contenuti informativi a scala nazionale in relazione all'archiviazione, aggiornamento e pubblicazione/gestione dei servizi di condivisione è un'attività di competenza di ISPRA Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia. In generale la produzione di dati geologici e geotematici prevede la collaborazione con Regioni e Province Autonome: in particolare il progetto CARG (cartografia geologica 1:50.000-bancadati 1:25.000), ancora in itinere, prevede anche la collaborazione con Università, CNR e altri enti di ricerca. In gran parte dei dati sono presenti tutti gli attributi richiesti, per la geologia (compresa la cartografia a varia scala) la mappatura è già stata fatta o è in corso di realizzazione, una prima analisi è stata fatta per gli aspetti geomorfologici e geofisici, nonché relativi ai sondaggi di varia profondità. Non è stata fatta ancora un'analisi degli elementi dei dati idrogeologici.	I dati geologici, geomorfologici e delle forme superficiali e i dati relativi ai sondaggi devono essere mappati verso il Modello INSPIRE secondo lo schema applicativo "Geology", mentre i dati idrogeologici e dei pozzi di estrazione delle risorse idriche devono essere mappati verso il Modello INSPIRE secondo lo schema applicativo "Hydrogeology". I dati, infine, relativi alle indagini geofisiche andranno mappati verso il Modello INSPIRE secondo lo schema applicativo "Geophysics". nello specifico dei dati geologici e relativi ai sondaggi andranno mappati gli attributi verso i seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Geologic Collection - Mapped Feature - Geologic Unit - Geologic Event - Shear Displacement Structure - Fold

		- Anthropogenic Geomorphologic Feature - Natural Geomorphologic Feature - Borehole - Mapped Interval Nello specifico dei dati idrogeologici andranno, invece, mappati gli attributi verso i seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Hydrogeological Object Natural - Active Well - Aquiclude - Aquifer - Aquifer System - Aquitard - Piezometric State Nello specifico dei dati geofisici andranno, infine, mappati gli attributi verso i seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Campaign - Geoph Station - Geoph Object Set - Geoph Profile - Geoph Swath
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?**	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una**

	I dati disponibili sono con licenza aperta CC-BY, solo alcuni dati geofisici per riservatezza industriale sono soggetti a restrizioni.	**equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati disponibili sono scaricabili e consultabili nei formati Json/GeoJson, GML, Geopackage e GeoTiff.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Sono disponibili diverse coperture geologiche dalla scala 1:1.000.000 fino a quella 1:25.000 (maggior dettaglio disponibile a copertura nazionale). Sono disponibili anche i dati delle indagini geofisiche, mentre per l'idrogeologia al momento sono disponibili solo le cartografie raster. Tutti i dati sono disponibili come servizi WFS INSPIRE e alcuni anche per il download in blocco secondo ATOM Feed INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE: WFS, Open Feature API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** A seconda delle esigenze di esplorazione per i sondaggi profondi, la copertura geologica, idrogeologica e geofisica	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?**

	è aggiornata secondo specifiche campagne di rilevamento, mentre i sondaggi superficiali sono aggiornati mensilmente.	Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** I set di dati ancora non presenti saranno documentati con i metadati nel RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e CGI	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e CGI

5.2.5 Copertura del suolo

Il tema INSPIRE "Copertura del suolo" prevede la descrizione fisica o biologica della superficie terrestre. Le informazioni sulla copertura del suolo devono essere omogenee e comparabili tra diverse località in Europa, basandosi sulle infrastrutture informative sulla copertura del suolo istituite dagli Stati membri. Un dataset sulla copertura del suolo è costituito da una raccolta di unità di copertura del suolo. Queste unità possono essere punti, poligoni o celle raster (risultanti in due

modelli principali, uno per i dati vettoriali e uno per i dati raster). A seconda della classificazione dei dati con CORINE Land Cover, la maggior parte di essi, siano essi regionali e/o nazionali, possono essere rappresentati utilizzando uno dei modelli principali.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	ISPRA, in collaborazione con le ARPA/APPA, che insieme costituiscono il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), ha il compito di effettuare il monitoraggio dello stato dell'ambiente, del consumo di suolo, delle risorse ambientali e della loro evoluzione in termini quantitativi e qualitativi eseguito avvalendosi di reti di osservazione e strumenti modellistici (L. 28 giugno 2016, n.132). In tale ambito ISPRA produce dati di copertura e consumo di suolo. La partecipazione al sistema SNPA avviene tramite la rete dei referenti per il monitoraggio del territorio (copertura del suolo) e del consumo di suolo. La gestione dei contenuti informativi (banche dati) in relazione all'archiviazione, aggiornamento e pubblicazione/gestione dei servizi di è un'attività di competenza di ISPRA - Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia. Esistono banche dati sulla copertura del suolo realizzate dalle Regioni dal 2007, nell'ambito del GdL/CPSG uso del suolo, già operante all'interno dell'ex "Centro Interregionale di Coordinamento e documentazione per le informazioni territoriali" in attuazione del progetto CORINE Land Cover 2000, confluito poi nel GdL copertura e uso del suolo del Comitato Permanente per i Sistemi Geografici (CPSG/CISIS). Il set di dati Land Cover nelle diverse versioni temporali presenta tutti gli attributi ed è già stato mappato verso Land Cover Vector, mentre per le coperture raster di copertura del suolo, cambio della copertura del suolo si sta effettuando la mappatura verso Land Cover raster.	Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati sorgente al modello dati Copertura del Suolo di INSPIRE, riclassificando e mappando i diversi attributi verso i seguenti schemi applicativi: - Land Cover vettoriale - Land Cover raster - Nomenclatura Land Cover per la classificazione delle classi Corine Land Cover. Le coperture regionali devono essere armonizzate verso Land Cover Vector o Raster a seconda del tipo di geometria.

Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Tutti i set di dati della Copertura del suolo, del Cambiamento del suolo (CLC) nelle varie versioni temporali sono disponibili con licenza aperta CC-BY.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I set di dati sono disponibili in formato geopackage, GeoTIFF, nonché GeoJson.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati Copertura del Suolo, Cambiamento copertura del suolo (CLC) e Consumo del suolo sono disponibili tramite servizi OGC WFS non armonizzati INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?**	**C'è un piano di aggiornamento dei dati?**

	Quando necessario con frequenze variabili tra livello nazionale e locale. Land Cover è aggiornata circa ogni 4 anni e CLC per ogni intervallo tra 2 coperture del suolo, mentre il Consumo del suolo annualmente.	**Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** I set di dati ancora non presenti saranno documentati con i metadati nel RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e Corine Land Cover.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e Corine Land Cover.

5.2.6 Orto immagini

L'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AgEA) dal 2007 provvede periodicamente ad una acquisizione di orto immagini tematiche relative all'intero territorio italiano nell'arco di 3 anni, con risoluzione a 50 cm fino al 2014 e a 20 cm dal 2015.

È in corso una ricognizione dei vincoli contrattuali per una corretta definizione delle procedure e delle modalità di diffusione del dato.

Alla luce del Regolamento (UE) 2023/138, anche l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) ha provveduto ad effettuare un'analisi in relazione ai dati satellitari di Osservazione della Terra nella disponibilità dell'Agenzia e se ne riportano gli esiti:

1. L'Accordo tra il Governo della Repubblica italiana ed il Governo della Repubblica francese in materia di cooperazione sull'osservazione della Terra del 29 gennaio 2001, ratificato con L. 10 gennaio 2004, n. 20, attribuisce un diritto di veto all'Autorità competente sulle richieste di missione e sulla diffusione dei dati di archivio (art. V- punto i). Tale prescrizione si applica all'intera Missione COSMO-SkyMed (prima e seconda generazione);

2. esiste inoltre l'obbligo per l'Italia di adeguarsi ai regimi sanzionatori stabiliti dall'Unione Europea e dalle Nazioni Unite, che determina la necessità di effettuare attività di controllo alla distribuzione dei dati satellitari su tutti i sistemi satellitari nazionali (COSMO-SkyMed, PRISMA, PLATiNO, etc..).

Si osserva, inoltre, che:

- la Direttiva (UE) 1024/2019, recepita dal D.Lgs 24 gennaio 2006, n. 36 e smi, e il relativo Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138, sono applicabili solo ai dati nelle disponibilità dell'ASI, pertanto ai dati satellitari di Osservazione della Terra che vengono archiviati;
- allo stato attuale i dati conservati negli archivi dell'ASI sono esclusivamente i dati grezzi che non sono utilizzabili tal quale da un'utenza non esperta e, salvo eccezioni motivate, non vengono distribuiti in ragione della particolare sensibilità delle informazioni e dei dati ausiliari che servono a renderli fruibili;
- l'ASI per facilitare l'accesso ai dati dei sistemi satellitari nazionali, sta procedendo con lo sviluppo di nuovi sistemi di accesso ai dati acquisiti sul territorio nazionale, in particolare le piattaforme MAPITALY e MADS, in cui verranno inizialmente archiviati prodotti generati a partire dai dati COSMO-SkyMed che, tuttavia, non sono orto immagini ma prodotti di un livello di processamento intermedio (non proiettate su un grigliato geografico, non ortorettificate, …);
- l'ASI genera prodotti definibili orto immagini (ortorettificati e georiferiti) solo su richiesta dell'utente senza procedere all'archiviazione degli stessi; peraltro, si ritiene non sussistente un obbligo di archiviazione di orto immagini una volta che esse vengano generate in

quanto, l'art. 5.3 della Direttiva (UE) 1024/2019, non reca un obbligo per gli enti pubblici di adeguare i documenti o di crearne per conformarsi alla direttiva;

- si rappresenta altresì che l'eventuale archiviazione dei dati acquisiti, anche se inerenti al solo territorio nazionale a livello di orto immagini, comporterebbe la necessità di processare detti dati determinando: a) un sensibile impatto sulle performance dei sistemi di terra (catene di processamento, dimensionamento archivi); b) attività di adeguamento del ground segment, che comporterebbero ingenti oneri finanziari; non verrebbe pertanto rispettata la clausola di invarianza finanziaria di cui all'art. 13 del D. Lgs. 24 gennaio 2006, n. 36, che prescrive "Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica […]");
- infine, si sottolinea che le licenze d'uso per i dati dei sistemi COSMO-SkyMed e PRISMA, attualmente approvate e in essere, determinano condizioni di distribuzione e utilizzo più restrittive rispetto alle modalità di pubblicazione e riutilizzo dei dati prescritte nel paragrafo 2.2 dell'Allegato al Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138, il quale prevede licenze Creative Commons BY 4.0 (o licenze meno restrittive); inoltre in relazione ai dati di COSMO-SkyMed tali licenze comporterebbero, una redistribuzione aperta dei dati che, come già anticipato, non è consentita dalle attuali condizioni di Politica dei dati.

In virtù di quanto precede l'ASI ritiene che allo stato attuale i dati satellitari di Osservazione della Terra nelle disponibilità della stessa (relativi ai sistemi COSMO-SkyMed, PRISMA e in futuro Platino) non ricadano nell'ambito di applicazione della Direttiva (UE) 1024/2019 e provvedimenti conseguenti e che dunque non potranno essere oggetto delle licenze e condizioni d'uso in via di definizione.

5.2.7 Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati

In base alla definizione delle specifiche dati di INSPIRE in questo tema ricadono tutti i dati relativi ad aree gestite, regolamentate o utilizzate per la rendicontazione a livello internazionale, nazionale europeo, regionale e locale. Include discariche, aree riservate intorno a fonti di acqua potabile, zone vulnerabili ai nitrati, fairway regolamentati in mare o grandi acque interne, aree per lo scarico di rifiuti, zone soggette a limitazione del rumore, aree con permessi di prospezione e estrazione mineraria, fiume unità di riferimento rilevanti dei distretti del bacino e aree di gestione delle zone costiere.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	I set di dati che ricadono in questa categoria sono le zone sottoposte a vincoli soprattutto richiesti dalle direttive europee in ambito ambientale; nello specifico ISPRA e il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica producono le perimetrazioni a livello nazionale, raccogliendo i dati dagli enti locali (es. Autorità di Bacino Distrettuali - AdBD) per le unità territoriali definite per le direttive alluvioni e acque, sulle aree protette per l'acqua potabile, per le aree designate per i molluschi, per le aree designate per i pesci d'acqua dolce, per le zone di vulnerabilità ai nitrati e aree sensibili (Direttiva 91/676/CEE) o comunque aree protette non riportate sotto altre direttive. ISPRA produce, inoltre, i set di dati relativi al Catasto Nazionale Rifiuti che fornisce un quadro conoscitivo completo, costantemente aggiornato e facilmente accessibile in materia di rifiuti. Altri dati che ricadono in questa classe sono quelli relativi ad aree di vincolo paesaggistico o aree sottoposte alla gestione delle emergenze ai fini del D.Lgs 2 gennaio 2018, n.1 che può produrre il Dipartimento di Protezione Civile.	Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati sorgente al modello dati "Zone sottoposte e gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati" di INSPIRE, riclassificando e mappando i diversi attributi verso i seguenti schemi applicativi: - Area Management Restriction and Regulation Zones.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** I set di dati relativi ai regolamenti europei sono già rilasciati con licenza CC-BY.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che**

	I dati sono distribuiti in diversi formati, nella maggior parte dei casi shapefile e CSV.	**rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati relativi alla Direttiva Acque sono già disponibili con servizi INSPIRE WFS, non vi sono servizi al momento per il catasto dei rifiuti e per le aree di gestione delle emergenze o dei vincoli paesaggistici. Le Unità di Gestione (Unit of Management) definite nell'ambito della Direttiva Alluvione) così come i Limiti Amministrativi delle Autorità di Bacino Distrettuale sono prodotti dalle stesse Autorità distrettuali, assemblati da MASE e ISPRA e pubblicati sul Geoportale nazionale del MASE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati relativi alla Direttiva Acque e della direttiva Alluvioni vengono aggiornati secondo le scadenze della direttiva ogni 6 anni, quelli sui rifiuti sono aggiornati annualmente, mentre gli altri hanno periodi di aggiornamento variabili.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** I set di dati ancora non presenti saranno documentati con i metadati nel RNDT.

Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE, EEA e Direttive UE.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE, EEA e Direttive UE.

5.2.8 Regioni biogeografiche

Nelle specifiche dei dati INSPIRE le regioni biogeografiche descrivono aree con condizioni ecologiche relativamente omogenee con caratteristiche comuni. Il tema delle regioni biogeografiche di INSPIRE ha una forte connessione con altri temi sulla biodiversità.

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat", che è il documento di orientamento più importante sulle regioni biogeografiche, contiene un elenco di tali regioni. Essendo codificato come un set di dati di livello europeo lo stesso è organizzato e gestito dall'Agenzia Ambientale Europea; non deve, quindi, essere reso disponibile dagli Stati Membri.

5.2.9 Risorse energetiche

Il tema delle risorse energetiche comprende idrocarburi, energia idroelettrica, bioenergia, energia solare, eolica, ecc., anche, ove pertinente, con informazioni su altezza e profondità sull'entità della risorsa. I set di dati di questa categoria possono riguardare le risorse energetiche storiche attuali e future e l'intero ciclo di vita delle risorse energetiche indipendentemente dalla loro fattibilità in termini di aspetti economici, sociali e tecnologici. Tiene conto delle risorse che

sono esaurite a causa dello sfruttamento in passato e delle risorse attualmente non vitali ma che potrebbero diventarlo in futuro. Le informazioni sull'ubicazione e sul potenziale delle risorse energetiche hanno un impatto significativo sull'ambiente.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	I dati sulle risorse energetiche sono di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse (ex. MISE). Tali dati sono gestiti in parte da ISPRA che ha digitalizzato i dati delle esplorazioni di sottosuolo e che ha predisposto gli strati nazionali per il Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PiTESAI).	I dati sulle risorse energetiche sia vettoriali che raster devono essere mappati verso il relativo Modello INSPIRE secondo gli specifici schemi applicativi: per i dati vettoriali "Energy Resources Base" e "Energy Resources Vector"; per i dati raster "Energy Resources Coverage". I tipi spaziali (FeatureType) per i dati vettoriali da considerare sono: - Fossil Fuel Resource - Renewable And Waste Resource - Vertical Extent Type - Vertical Extent Range Type - Exploitation Period Type - Calorific Range Type

		- Fossil Fuel Measure - Fossil Fuel Resource Type Per i dati raster devono essere considerati i seguenti tipi: - Renewable And Waste Potential Coverage
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** I dati in gran parte non sono ancora resi disponibili, non vi è una specifica licenza applicata.	**Quale licenza di prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati non sono scaricabili e, quando possibile, non sono formati aperti.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non vi sono servizi attivi al momento.	**Ci sono piani o programmi su future**

		API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste. Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati sono aggiornati secondo varie disponibilità.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Metadati ancora non disponibili.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** I set di dati saranno documentati con i metadati nel RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e CGI.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e CGI.

dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili		

5.2.10 Impianti di monitoraggio ambientale

Il tema riguarda l'ubicazione e il funzionamento delle strutture di monitoraggio ambientale e comprende l'osservazione e la misurazione delle emissioni, dello stato dei mezzi ambientali e di altri parametri ecosistemici effettuati dalle autorità pubbliche, quali: biodiversità, condizioni ecologiche della vegetazione, ecc. Queste informazioni sono integrate da ulteriori informazioni amministrative relative alla struttura e alle attività ivi intraprese, come le reti di cui la struttura fa parte o i programmi a cui la struttura fornisce dati. Il tema delle strutture di monitoraggio ambientale è trasversale ai domini ambientali; pertanto, il modello generico consente la necessaria libertà per introdurre esigenze tematiche specifiche mantenendo una struttura di dati condivisa.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	Il sistema di monitoraggio dei parametri ambientali è per normativa in capo al Sistema Nazionale di Protezione Ambientale, che vede ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) come coordinatore nazionale e il sistema delle Agenzie regionali di Protezione Ambientale a sistema a rete. La produzione di monitoraggi ambientali non si limita però solo a questi Enti ma può prevedere il coinvolgimento di altri PA quali Comuni, altri enti di ricerca e privati. Tutte le reti di monitoraggio prevedono informazioni coerenti con il modello dati. Ad oggi solo per alcune è stata prevista un'azione di armonizzazione al modello INSPIRE. Risultano allineate le seguenti banche dati: • Rete di monitoraggio della Qualità dell'Aria (AQD) • Rete di monitoraggio Meteomarino Nazionale (RMN);	Le reti di monitoraggio sono molteplici, ognuna con proprie peculiarità. È necessario, quindi, identificare in ognuna gli elementi essenziali da mappare nel modello applicativo INSPIRE "Environmental Monitoring Facilities", rispetto ai seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Environmental Monitoring Programme Environmental Monitoring Network - Environmental Monitoring Facility

	• Rete di monitoraggio Ondametrica Nazionale (RON).	- Environmental Monitoring Activity - Operational Activity Period - Observing Capability.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Tutti i dati delle reti di monitoraggio acquisiti e messi a disposizione dal SNPA sono per norma concessi con licenza aperta CC-BY.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati delle reti di monitoraggio armonizzate verso INSPIRE sono resi disponibili in formati aperti: XML/GML, GeoJson, Geopackage, RDF. Per le altre reti di monitoraggio, se disponibili, sono scaricabili in Geojson e/o geopackage.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati sono resi disponibili attraverso servizi WFS INSPIRE, in taluni casi anche tramite ATOM Feed INSPIRE e come Linked Open Data.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.**

		Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati delle reti sono aggiornati, relativamente ad alcuni parametri, con frequenza annuale, mentre le misurazioni/osservazioni, essendo registrate giornalmente, si configurano come dati dinamici real-time.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Tutti i set di dati che compongono la rete di monitoraggio sono documentati con metadati di dataset in RNDT.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Nessuna azione.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE, EEA e quelli di specifici domini (es. Meteorologico, Oceanografico, ecc).	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE, EEA e di dominio che siano federati nel Sistema di Registri INSPIRE.

5.2.11 Habitat e biotopi

Questa tema comprende aree geografiche caratterizzate da specifiche condizioni ecologiche, processi, strutture e funzioni di supporto vitale che sostengono fisicamente gli organismi che vi vivono. Comprende aree terrestri e acquatiche caratterizzate da caratteristiche geografiche abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali. "Habitat e biotopi" è un tema sulla biodiversità che fornisce la caratterizzazione di aree geografiche funzionali agli organismi viventi: i **biotopi** sono l'ambiente spaziale di una comunità biotica, mentre gli **habitat** sono l'ambiente spaziale di specie specifiche.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	ISPRA produce, in collaborazione con le Regioni e le Agenzie regionali per la protezione ambientali, la cartografia degli habitat attraverso il progetto "Carta della Natura". Raccoglie, inoltre, i dati nazionali relativi agli habitat e alla biodiversità necessari agli adempimenti di cui alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", alla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e alla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (2008/56/CE) la cui autorità competente è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.	I dati sulla biodiversità e sugli habitat hanno proprie specifiche peculiarità; è necessario, quindi, identificare per ognuno gli elementi essenziali da mappare nel modello applicativo di INSPIRE Habitats and Biotopes. Per raggiungere l'armonizzazione a livello locale, nazionale e internazionale, i tipi di habitat dovrebbero fare riferimento, in primo luogo, alla classificazione degli habitat del Sistema informativo europeo sulla natura, ma potrebbero anche utilizzare come riferimento le varie Direttive europee. Nello specifico, i set di dati devono essere allineati ai

		seguenti tipi di oggetti geografici o tipi: - Habitat - Habitat Type Cover Type - Habitat Species Type - Habitat Vegetation Type - Local Name Type
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Ai set di dati resi disponibili da ISPRA è applicata la licenza CC-BY, quelli ancora non disponibili saranno allineati alla stessa licenza.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I set di dati resi disponibili da ISPRA sono scaricabili nel formato Json/GeoJson, GML e Geopackage.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.

API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati sono resi disponibili attraverso servizi WFS INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati vengono aggiornati in base alle indicazioni delle direttive o secondo le modalità di aggiornamento adottate per la Carta della Natura.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati dei set di dati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Revisione e completamento dei metadati da inserire in RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile

Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e IUCN.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e IUCN.

5.2.12 Utilizzo del territorio

Il tema dell'utilizzo del territorio è definito come l'uso e le funzioni di un territorio ed è la descrizione del territorio in termini di finalità socio-economiche ed ecologiche. Il tema dell'uso del territorio è a sua volta suddiviso in due diverse tipologie: l'**uso del suolo esistente** che descrive oggettivamente l'uso e le funzioni di un territorio così come è stato ed effettivamente è ancora nella vita reale e l'**uso pianificato del territorio** che corrisponde ai piani territoriali, definiti dalle autorità pubbliche sul possibile utilizzo in futuro.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	Per l'utilizzo "attuale" del territorio (uso del suolo) l'ente responsabile è ISPRA, mentre nel caso dell'utilizzo "pianificato" del territorio la competenza legislativa in materia di "Governo del territorio" è attribuita dalla Costituzione alle singole Regioni e, sulla base di norme regionali, agli enti locali.	È opportuno, ai fini dell'attuazione del Regolamento, individuare un referente unico a livello nazionale che operi raccordando le attività delle Regioni e quelle degli enti nazionali come ISPRA. È comunque necessaria una verifica dei contenuti rispetto al modello applicativo INSPIRE "Utilizzo del territorio", facendo riferimento, per l'uso attuale a:

		- Sampled Land Use - Existing Land Use - Land Use Nomenclature e per la pianificazione territoriale a: - Planned Land Use - Land Use Nomenclature
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Tutti i set di dati relativi al consumo del suolo nelle varie versioni temporali sono disponibili con licenza aperta CC-BY.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I set di dati relativi al consumo del suolo sono resi disponibili in formato Json/GeoJson, Geopackage o in GeoTiff per i dati raster.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per

		il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati relativi al consumo del suolo sono disponibili tramite servizi WFS non armonizzati verso INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati relativi al consumo del suolo sono aggiornati annualmente, mentre gli altri set di dati hanno aggiornamenti variabili.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati dei set di dati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Completamento dei metadati da inserire in RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile

Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Nessuno.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE.

5.2.13 Risorse minerarie

I dati sulle risorse minerarie contengono informazioni sulla descrizione di concentrazioni naturali di risorse minerarie, fornendo attributi importanti come la genesi, la natura, l'ubicazione, l'entità dell'estrazione mineraria e la distribuzione delle risorse. Il modello dati permette di gestire le due principali categorie di potenziale utilizzo identificate, che sono: gestione delle risorse e delle attività di sfruttamento ed esplorazione, valutazione dell'impatto ambientale.

Il modello di dati sulle risorse minerarie è organizzato attorno a due categorie principali di informazioni: la descrizione e l'ubicazione delle miniere e delle attività estrattive, la descrizione e l'ubicazione delle "risorse della terra".

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	I dati sulle estrazioni minerarie, sulle cave e sulle esplorazioni di sottosuolo sono in gran parte collezionati da ISPRA nelle funzioni di Servizio Geologico nazionale. I dati di estrazione e sulle miniere sono di competenza delle Regioni che in modo differenziato detengono la Banca dati delle attività estrattive di cava. Sono collezionati, inoltre, dati sulle estrazioni minerarie e da cava a livello statistico da ISTAT che però non ricadono in questo tema. Relativamente ai dati sulle esplorazioni petrolifere collezionate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse (ex. MISE), tali dati sono stati digitalizzati e resi disponibili da ISPRA per i sondaggi	I dati relativi alle risorse minerarie, le estrazioni da miniera e cava devono essere mappati verso il Modello INSPIRE secondo lo schema applicativo "Mineral Resources". L'armonizzazione a livello nazionale dei dati dovrà tener conto dei diversi aspetti applicativi di cave e miniere e prevedere la

	profondi, mentre i sondaggi di esplorazione per altri fini sono collezionati in diverse banche dati del Servizio Geologico d'Italia. I dati della banca dati GeMMA sono armonizzati secondo il modello INSPIRE e ERML, gli altri dati devono essere ancora mappati.	mappatura degli attributi verso i seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Exploration Activity - Mineral Occurrence - Commodity - Mining Feature Occurrence - Mine - Mining Activity - Mine Name - Reserve - Resource - Endowment - Commodity Measure - Earth Resource Dimension
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** I dati in gran parte non sono ancora resi disponibili, per cui non vi è una specifica licenza applicata.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati non sono scaricabili al momento e, quando possibile, non sono disponibili in formato aperto.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le**

		caratteristiche dei dati aperti Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non vi sono servizi attivi al momento.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati sono aggiornati secondo varie modalità.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Al momento non è definito nessun piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Non sono ancora documentati attraverso i metadati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentazione dei dati attraverso i metadati da inserire in RNDT.

Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e CGI.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e CGI.

5.2.14 Zone a rischio naturale

Le zone a rischio naturale sono un tema complesso che può contenere informazioni sia sulle aree di pericolo, che sugli elementi vulnerabili che sulle zone di rischio sottoposte a diversi fenomeni naturali. Lo scopo primario è quello di definire le aree vulnerabili caratterizzate in base ai rischi naturali, ovvero ai fenomeni atmosferici, idrologici, sismici, vulcanici e agli incendi che, a causa della loro localizzazione, gravità e frequenza, hanno il potenziale di influenzare seriamente la società con fenomeni distruttivi come inondazioni, frane e cedimenti, valanghe, incendi boschivi, terremoti, eruzioni vulcaniche. Le zone a rischio naturale sono, quindi, zone in cui le aree soggette ai pericoli naturali si intersecano con aree altamente popolate e/o aree di particolare valore economico, culturale e/o ambientale e sono definite in base a modelli basati sulla probabilità di pericolo potenziale.

Per definire o pre-stimare un rischio sono necessari i seguenti parametri: pericolo potenziale, probabilità di accadimento e vulnerabilità delle popolazioni esposte e dei beni ambientali, culturali ed economici in una determinata zona. I pericoli naturali possono essere classificati per origine, vale a dire geologica, idrometeorologica o biologica. Gli eventi pericolosi possono variare in

magnitudo o intensità, frequenza, durata, area di estensione, velocità di insorgenza, dispersione spaziale e spaziatura temporale.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	L'ente preposto per gestire i dati di rischio dei fenomeni naturali è il Dipartimento di Protezione Civile (DPC), mentre nella produzione dei dati che rappresentano pericolo e/o elementi esposti vi sono diverse pubbliche amministrazioni che entrano in gioco sia a livello nazionale che locale. In particolare, per quanto riguarda le alluvioni, Il Dipartimento di Protezione Civile gestisce i dati di allertamento attraverso i centri funzionali regionali che contribuiscono alla definizione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA). Le Regioni forniscono i dati alle Autorità di Bacino Distrettuali (AdBD) per la definizione dei PGRA. Il MASE e ISPRA assemblano i dati a livello nazionale provenienti dalle AdBD, Il Rischio è definito dalle AdBD e mosaicato a livello nazionale da MASE e ISPRA. ISPRA raccoglie e pubblica i dati relativi ai Piani di assetto idrogeologico (PAI) elaborati anch'essi a livello di distretto idrografico dall'Autorità preposta. I dati nazionali per gli adempimenti della Direttiva Alluvioni sono pubblicati sul Geoportale nazionale del MASE. ISPRA, inoltre, raccoglie, gestisce e pubblica l'inventario dei fenomeni franosi (IdroGeo). Per i dati sugli incendi boschivi DPC, MASE (limitatamente ai territori dei Parchi Nazionali) in collaborazione con le Regioni che producono i piani regionali di previsione, prevenzione e d'intervento (AIB) raccolgono e pubblicano i set di dati della pericolosità e del rischio indotto. In relazione agli incendi boschivi, con L. 8 novembre 2021, n. 155 di conversione del D.L. 8 settembre 2021, n. 120, è	Sono necessarie azioni di armonizzazione del modello dati sorgente al modello dati "Zone a Rischio Naturale" di INSPIRE, riclassificando e mappando i diversi attributi verso i seguenti schemi applicativi: - Natural Risk Zone-ObservedEvent: "Eventi osservati" per descrivere i fenomeni che generano le mappe di pericolosità; - Natural Risk Zone-HazardArea: "Aree Pericolose" per descrivere le perimetrazioni delle zone che producono un pericolo rispetto ai diversi fenomeni naturali; - Natural Risk Zone-ExposedElement: "Elementi esposti" per identificare gli oggetti geografici che sono esposti al pericolo (es. strade, edifici, ecc.) - Natural Risk Zone-RiskZone: "Aree di rischio" per descrivere le

	stato istituito il Comitato Tecnico interistituzionale Anti Incendi Boschivi (AIB) che amplia le relative competenze per favorire la necessaria collaborazione fra i molteplici soggetti istituzionali interessati agli incendi boschivi e per promuovere il coordinamento sui dati da rilevare, archiviare e rendere disponibili. Le banche dati geografiche AIB (Anti Incendi Boschivi), pubblicate sul Geoportale nazionale, sono state realizzate dal MASE per supportare i Parchi Nazionali e le Riserve Naturali Statali nella realizzazione dei Piani Anti Incendi Boschivi.	perimetrazioni delle zone a rischio rispetto uno o più fenomeni naturali. Per quanto riguarda le alluvioni, le strutture dei dati sono fornite dalla Commissione europea, nell'ambito del coordinamento della Direttiva Alluvioni, con template da popolare.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Tutti i dati sono disponibili con licenza aperta, quasi sempre CC-BY (in genere 3.0).	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** A seconda del dataset, i formati utilizzati sono shapefile, csv, geopackage e GeoJson. Attraverso i servizi di rete OGC disponibili, possono essere scaricati in più formati (con codifica standard GML).	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.

		Necessario l'aggiornamento tecnologico del geoportale nazionale del MASE.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Solo in parte, quando disponibili ci sono servizi OGC WFS e solo in parte armonizzati verso INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed. Previsto, inoltre, un aggiornamento tecnologico del geoportale nazionale.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** In generale quando previsto da normativa. Per le alluvioni, ogni 6 anni come previsto dai piani di gestione del rischio di alluvione (PGRA) che sottendono alla Direttiva Alluvioni (2007/60/CE). Per gli incendi boschivi nei Parchi Nazionali, all'occorrenza, a seguito della definizione dei Piani AIB da parte dei Parchi Nazionali che non hanno una tempistica omogenea.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Per le alluvioni, il rilascio dei dati avviene per tappe: valutazione preliminare del rischio e poi mappe di pericolosità e rischio. Necessario un allineamento tra Regioni, Autorità di Bacino Distrettuale e Ministero dell'ambiente e della Sicurezza Energetica con il supporto di ISPRA. Per gli incendi boschivi, nei Parchi Nazionali, è previsto l'invio dei Piani

		AIB da parte dei Parchi Nazionali, (art. 8 della L. 21 novembre 2000, n. 353).
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Parte dei dati sono documentati in RNDT, ma non tutti i set di dati sono presenti.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentazione dei dati mancanti attraverso i metadati da inserire in RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Per le alluvioni, la guida per il reporting dei dati spaziali per la Direttiva Alluvioni "Floods Directive GIS Guidance Version 1.4 del 2020-03-03". Per gli incendi boschivi nei Parchi Nazionali, la struttura dei dati è stabilita da specifiche nazionali relative allo Schema di Piano AIB[17] e al relativo Manuale[18].	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Necessario un raccordo tra Direttiva INSPIRE e Direttiva Alluvioni. Per gli incendi boschivi nei Parchi Nazionali, i dati vengono omogeneizzati previo controllo da parte del MASE.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e IUGS-CGI.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE, IUGS-CGI o altri

[17] https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/aib/Schema_Piano_AIB_PN_ottobre2018.pdf

[18] https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/aib/Manuale_schema_Piano_AIB_PN_ottobre2018.pdf

dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili		vocabolari riconosciuti a livello internazionale.

5.2.15 Elementi geografici oceanografici

I set di dati che ricadono in questo tema descrivono le caratteristiche geografiche dell'oceano, ovvero le proprietà fisiche o chimiche di una determinata regione marina. Questo tipo di informazioni, in genere, sono un insieme di dati puntuali su griglia, oppure informazioni su profili verticali dalla superficie fino alle profondità oceaniche che descrivono una zona dell'oceano. Queste informazioni sono in genere associate allo standard ISO 19156 di osservazioni e misurazioni per la codifica coerente dei dati misurati, modellati o simulati e vengono associati al modello OGC O&M (Osservazioni e misure).

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	I dati relativi all'osservazione dei parametri chimico-fisici dei mari e oceani sono acquisiti da ISPRA sia nell'ambito della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina che nell'ambito della Commissione Oceanografica Italiana con la compartecipazione di altri enti. I dati oceanografici associati alle reti di monitoraggio nazionale mareografica e oceanografica sono stati armonizzati rispetto ad un'ontologia INSPIRE, mentre non sono ancora stati analizzati i dati relativi agli indicatori della Strategia Marina.	I dati sulle osservazioni dei parametri chimico-fisici oceanografici devono essere mappati con il modello applicativo INSPIRE: Oceanographic Geographical Features, rispetto al tipo spaziale (FeatureType): - Phenomenon Type
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** I dati oceanografici connessi alla rete mareografica nazionale e alla rete ondametrica nazionale sono resi disponibili in licenza CC-BY.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.

Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati oceanografici connessi alla rete mareografica nazionale e alla rete ondametrica nazionale sono resi disponibili in formato aperto Json/GeoJson, GML, Geopackage, RDF.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati sono resi disponibili attraverso Linked Open Data SPARQL.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati delle reti sono relativi a parametri dinamici acquisiti giornalmente, mentre gli altri parametri sono acquisiti attraverso campagne di misura specifiche.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Non è previsto al momento un piano di aggiornamento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare**

	Tutti i set di dati che compongono la rete di monitoraggio sono documentati con metadati in RNDT; si sta procedendo all'inserimento di metadati relativi ad alcuni indicatori della Strategia Marina.	**i metadati agli standard nazionali** Documentazione dei dati mancanti attraverso i metadati da inserire in RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE, EEA e quelli di specifici domini (es. Oceanografico, ecc).	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE, EEA e di dominio che siano federati nel Sistema di Registri INSPIRE.

5.2.16 Produzione e impianti industriali

Nel tema "Impianti produttivi e industriali" di INSPIRE ricadono le informazioni sugli impianti industriali e sulle attività di produzione incentrate sull'estrazione, la trasformazione o lo stoccaggio delle risorse, compresa la produzione di energia e le principali questioni ambientali correlate alla produzione. La descrizione degli impianti produttivi e industriali è incentrata nel fornire informazioni utili alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento come prevedono la Direttiva 2008/1/CE, modificata dalla Direttiva sulle emissioni industriali 2010/75/UE, il Regolamento 166/2006/CE sul registro dell'inquinamento e dei trasferimenti e la Direttiva 96/82/CE (SEVESO II) modificata dal Regolamento 1893/2006/CE.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	L'autorità competente per il registro delle emissioni industriali che contiene le informazioni sugli impianti industriali nazionali è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. La produzione dei dati viene effettuata da ISPRA che raccoglie i dati degli impianti nazionali e dalle Regioni che raccolgono quelli sugli impianti regionali. ISPRA, con il coordinamento e l'indirizzo del Ministero, ha predisposto apposito inventario (unico riferimento per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante) che raccoglie le informazioni in collaborazione con le Regioni e le Agenzie regionali e provinciali per la protezione ambientale (ARPA/APPA) ai fini degli adempimenti della Direttiva Seveso (96/61/CE). È in corso un processo di armonizzazione degli impianti industriali al fine di rispondere alla Direttiva sul registro delle emissioni. Non tutti i set di dati sono stati analizzati.	I dati sugli impianti industriali e sulla loro produzione, così come i dati sugli incidenti degli impianti industriali, devono essere mappati con il modello applicativo INSPIRE "Production and Industrial Facilities", rispetto rispetto ai seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Production Site - Production Facility - Production Building - Production Installation - Production Installation Part - Production Plot - Status Type.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Nella maggior parte dei casi, i dati non sono resi disponibili, alcuni per motivi di riservatezza.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.

Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Non vi sono dati disponibili, per cui non vi è nessun formato aperto dichiarato.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Al momento non sono disponibili servizi INSPIRE WFS e di download in blocco.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati sugli impianti vengono aggiornati annualmente secondo le necessità.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Necessaria un'azione integrata tra Amministrazioni centrali e Regioni per aggiornamento annuale.

Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Non risultano al momento presenti i metadati dei set di dati ad eccezione del metadato relativo alla distribuzione degli impianti industriali nazionali.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Una volta organizzati i set di dati, questi dovranno essere metadatati secondo il profilo di metadati RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** In corso un processo di armonizzazione su alcuni attributi attraverso i vocabolari di INSPIRE e EEA	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e EEA.

5.2.17 Regioni marine

I set di dati delle regioni marine sono una rappresentazione bidimensionale superficiale delle caratteristiche fisiche o chimiche comuni di un'area di mare o di un corpo di acqua salato. Essi forniscono, inoltre, indicazioni sulle suddivisioni e aggregazioni dei mari in base a criteri fisici o proprietà chimiche. Il tema Regioni marine fornisce meccanismi per descrivere sia i fondali che la superficie del mare, nonché le aree intertidali e la linea costiera.

Requisito	Stato dell'arte	Azioni

Regolamento		
	Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica è l'autorità competente per la Strategia Marina, ma ha delegato a ISPRA il ruolo di collettore e produttore del dato marino e marino-costiero (WISE Marine – Water). Inoltre, ISPRA è responsabile nazionale del Sistema Marino-costiero nazionale nell'ambito del quale viene prodotta la linea di costa e la sua caratterizzazione nazionale. Attualmente, sono stati mappati verso INSPIRE solo gli attributi della linea di costa nelle varie componenti.	I dati sulla caratterizzazione della zona marino-costiera devono essere mappati nel modello applicativo INSPIRE Sea Regions, rispetto ai seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Sea - Sea Area - Sea Surface Area - Sea Bed Area - Inter Tidal Area - Shoreline - Shore Segment - Coastline - Marine Circulation Zone - Marine Contour - Marine Isoline - Marine Extent - Parameter Value Pair
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Gli unici dati disponibili sono quelli sulla caratterizzazione della linea di costa e delle aree prospicenti a cui è applicata una licenza aperta CC-BY.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.

Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Gli unici dati disponibili sono quelli sulla caratterizzazione della linea di costa e delle aree prospicenti in formato aperto Json/GeoJson, GML, Geopackage.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati disponibili sulla caratterizzazione della linea di costa e delle aree prospicenti sono disponibili attraverso servizi INSPIRE WFS.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati relativi alla linea di costa sono aggiornati in modo variabile (circa ogni 2-4 anni) in funzione dei dati satellitari disponibili; le altre informazioni sono aggiornate secondo l'esigenza.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Nessuna azione necessaria.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali**

	I metadati dei set di dati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	Documentare i dati ancora mancanti nel catalogo nazionale secondo il profilo di metadati RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE.

5.2.18 Suolo

Comprende le informazioni relative al suolo e/o sottosuolo pedogenico. La caratterizzazione viene fatta in base alla struttura della tessitura profonda e al contenuto di particelle e materiale organico, alla pietrosità, ai processi di erosione, e se necessario in base alla pendenza media del suolo e capacità di stoccaggio dell'acqua prevista. Il suolo rappresenta la parte superficiale del terreno, formata da particelle minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi. È l'interfaccia tra roccia, aria e acqua. I set di dati sul suolo comprendono informazioni sull'inventario del suolo con riferimento alle condizioni e/o alle proprietà del suolo in determinati luoghi e in un momento specifico, anche ai fini del monitoraggio, fornendo una serie di valutazioni che mostrano come le condizioni e/o le proprietà del suolo cambiano nel tempo.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni

	La materia pedologia è di competenza regionale. Ogni Regione si è organizzata in maniera diversa. A fine anni '90 è stato finanziato dal CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) un programma interregionale che prevedeva la realizzazione della carta pedologica nazionale a scala 1:250.000. Da allora diverse Regioni si sono dotate di una cartografia regionale ma il passaggio in un DB nazionale comune e condiviso non si è mai concretizzato. Anche per la componente relativa alle anagrafi dei siti oggetto di procedimento di bonifica si richiama la competenza regionale ai sensi del D. Lgs. 152/2006, art. 251. ISPRA, con il coinvolgimento degli Enti regionali, sta realizzando una copertura nazionale relativa ai siti oggetto di procedimento di bonifica (Anagrafe dei siti di bonifica - Mosaico dei siti contaminati). Non è stata effettuata finora una mappatura degli attributi verso INSPIRE, per cui non vi è una chiara indicazione se tutti gli attributi richiesti sono presenti nei set di dati disponibili. Il nuovo database "Mosaico dei siti contaminati" tiene in considerazione quanto previsto dal modello dati INSPIRE per i suoli contaminati.	I dati sulla caratterizzazione del suolo e la mappatura dei siti nazionali devono essere mappati nel modello applicativo INSPIRE Soil, rispetto ai seguenti tipi spaziali (FeatureType): - Soil Layer - Soil Horizon - Observed Soil Profile - Derived Soil Profile - Soil Body - Soil Derived Object - Soil Plot - Soil Site Nel caso di dati raster verso: - Soil Theme Coverage - Soil Theme Descriptive Coverage.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Non vi sono dati disponibili, per cui non vi è nessuna licenza dichiarata.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.

Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Non vi sono dati disponibili, per cui non vi è nessun formato aperto dichiarato.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non vi sono dati disponibili tramite servizi API o per il download in blocco.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati sul suolo sono aggiornati secondo le modalità e la frequenza definite dalle Regioni, quelli sui siti contaminati annualmente.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Nessun piano di aggiornamento noto.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali**

	I dati non risultano documentati attraverso i metadati.	Documentare i dati nel catalogo nazionale secondo il profilo di metadati RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Nessuno	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e EEA per la contaminazione dei suoli.

5.2.19 Distribuzione delle specie

In questo tema ricadono i dati relativi alla distribuzione geografica della presenza di specie animali e vegetali aggregate per unità amministrativa della regione, della griglia o altra unità analitica. Le distribuzioni possono essere rappresentate in un'ampia gamma di formati, come celle di griglia puntiformi su scale diverse o poligoni di aree specificatamente definite. La classificazione delle specie viene fatta sulla base dell'EU Nomen o del sistema di classificazione di Natura2000.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	ISPRA raccoglie i dati nazionali relativi alla biodiversità e alla distribuzione delle specie necessaria agli adempimenti della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", la Direttiva Quadro sulla Strategia	I dati sulla biodiversità e sugli habitat hanno ognuno proprie peculiarità, è necessario

	Marina (2008/56/CE) ed il Regolamento (UE) n. 1143/2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive, la cui autorità competente è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Solo parte dei dati disponibili sono stati analizzati per comprendere la mappatura verso INSPIRE.	quindi identificare per ognuno gli elementi essenziali da mappare con il modello applicativo INSPIRE Species Distribution, rispetto ai seguenti tipi di oggetti geografici (FeatureType): - Species Distribution Data Set - Species Distribution Unit - Species Name Type - Population Size Type - Distribution Info Type - Range Type.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** I set di dati resi disponibili da ISPRA sono già conformi alla licenza CC-BY, quelli ancora non disponibili saranno allineati alla licenza indicata nel Regolamento.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I set di dati resi disponibili da ISPRA sono scaricabili nel formato Json/GeoJson, GML e Geopackage.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Durante il processo di armonizzazione e messa a

		disposizione attraverso i servizi di rete INSPIRE, deve essere favorita la distribuzione diretta tramite GML e GeoJson e il formato geopackage per il donwload in blocco tramite ATOM Feed.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** I dati sono resi disponibili attraverso servizi WFS INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementazione dei servizi INSPIRE WFS, Open Features API, LOD e ATOM Feed.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati vengono aggiornati in base alle indicazioni delle Direttive di riferimento. Per i dati di migrazione e distribuzione delle specie volatili ISPRA gestisce il dato real-time delle osservazioni.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Nessun piano di aggiornamento noto.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati dei set di dati sono presenti in RNDT, sia per il livello nazionale che per buona parte di quelli locali. Non sono presenti tutte le coperture.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati mancanti nel catalogo nazionale secondo il profilo di metadati RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non applicabile.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati**

che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati		**rispetto alle specifiche di riferimento** Non applicabile.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e IUCN	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE e IUCN

5.2.20 Aria

Il comparto ambientale è composto da tutti quei set di dati che sono richiesti dagli atti giuridici della reportistica a livello europeo relativa all'inquinamento atmosferico e in particolare sono richiamati: la Direttiva 2008/50/CE, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa e la Direttiva 2004/107/CE, concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente. Al fine di rendere operativo quanto richiesto dagli articoli normativi richiamati nel Regolamento, viene presentata una tabella di comparazione su cui poi si identificheranno le azioni per rendere i set di dati disponibili secondo le linee guida sugli open data.

Atto giuridico	Dataset individuati
Articoli da 6 a 14 della Direttiva 2008/50/CE (Direttiva Qualità dell'Aria)	Art. 6 Zone e agglomerati della Qualità dell'Aria (dataset B – tema INSPIRE "Condizioni atmosferiche")
	Art. 7 Informazioni sul regime di valutazione della Qualità dell'Aria (dataset C)
	Art. 8 e 9 Informazioni sulle modalità di valutazione: per misurazioni fisse e indicative (dataset D - relativo al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale"); per modelli e stima oggettiva (dataset D1b – relativo al tema INSPIRE "Condizioni atmosferiche")
	Art. 10 Informazioni sui dati di valutazione primari convalidati: misurazioni (dataset E1a relativo al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale") e modelli (dataset E1b) + Informazioni sui dati primari di valutazione misurazioni near-real-time (dataset E2a relativo al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale")
	Art. 12 Informazioni sul raggiungimento degli obiettivi ambientali (dataset G)

	Art. 13 Informazioni sui piani per la Qualità dell'aria (dataset H) + Informazioni sulla ripartizione delle fonti (dataset I) + Informazioni sullo scenario per l'anno di conseguimento (dataset J)
	Art. 14 Informazioni sulle misure (dataset K)
Articolo 7 della Direttiva 2004/107/CE	Art. 7 Informazioni sulle concentrazioni di arsenico, cadmio, mercurio, nickel e benzo(a)pirene e degli altri idrocarburi policiclici aromatici nell'aria

I set di dati richiesti dalle sopradette direttive, come si evince dalla tabella, in parte seguono le regole dei dati territoriali; per i dati che non seguono tali regole vi è comunque il modello AQD armonizzato a livello europeo e predisposto dall'Agenzia Ambientale Europea a cui bisogna comunque far riferimento.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	Le amministrazioni titolate a raccogliere, validare e trasmettere il dato prodotto anche a livello locale (Regioni e Agenzie regionali e provinciali per l'Ambiente) sono il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). L'ISPRA ha un sistema denominato InfoAria in cui anche in real-time vengono raccolti e validati i dati trasmessi per ognuno degli articoli sopraindicati. Il dato, una volta validato e aggregato, viene trasmesso alla Commissione Europea. I dati sono armonizzati secondo un modello dati INSPIRE AC esteso, identificato con il modello dati AQD i cui schemi sono disponibili sul repository dell'Agenzia Ambientale Europea.	Il Sistema InfoAria è ormai consolidato per la raccolta in continuo dei dati che può avvenire in modo automatizzato tramite API con invio di file XML/GML o semi-automatizzato con invio di file CSV. Un'azione di ammodernamento potrebbe essere eseguita sulle Amministrazioni che lo necessitano. Allo stesso modo, al fine di ottenere dati real-time più conformi agli standard dei modelli dati INSPIRE/EEA, è stato realizzato e distribuito in riuso aperto il software OPAS (OPen Air System) che è un sistema informatico per l'acquisizione, l'elaborazione statistica e la trasmissione dei dati ed il controllo della

		strumentazione in stazioni automatiche per il rilevamento di dati meteorologici e atmosferici.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** La licenza di tutti i set di dati è aperta.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati armonizzati a livello nazionale sono resi disponibili con formati aperti CSV e XML/GML e sono scaricabili in blocco nei formati GML e Geopackage.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Nessuna azione richiesta.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Tutti i dati della Qualità dell'Aria sono consultabili in specifiche applicazioni e disponibili attraverso servizi WFS INSPIRE.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Nessuna azione richiesta.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I set di dati, nella maggior parte dei casi, sono aggiornati annualmente, mentre i flussi E1a e E2a sono near-real-time, ovvero aggiornati con frequenza oraria/giornaliera.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Nessuna azione richiesta.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare**

	Tutti i set di dati geografici sono documentati in RNDT, si sta lavorando per rendere disponibili anche le documentazioni di tutti gli altri set di dati.	**i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati mancanti nel catalogo nazionale secondo il profilo di metadati RNDT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Modello AQD: https://www.eea.europa.eu/en/datahub/datahubitem-view/3b390c9c-f321-490a-b25a-ae93b2ed80c1.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

5.2.21 Clima

In questo comparto ambientale ricadono gli atti normativi europei che mirano a ridurre l'impatto delle attività umane sul cambiamento climatico e in particolare il contenimento dell'ozono e dei gas serra. Il regolamento sui dataset di elevato valore per questa categoria identifica i set di dati prodotti ai fini degli adempimenti dei seguenti atti: Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono e il Regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica precedenti atti normativi. Al fine di rende operativo quanto richiesto dagli articoli normativi richiamati nei suddetti atti, viene presentata una tabella di comparazione su cui poi si identificheranno le azioni per rendere i set di dati disponibili secondo le Linee Guida Open Data [**LG-OD**].

Atto giuridico	Dataset individuati

Articolo 26 del Regolamento (CE) n. 1005/2009 ***(Riduzione Ozono)***	Art. 26 (Regolamento ODS - Sostanze che Riducono lo strato di Ozono): a) quantità di halon installati, utilizzati e immagazzinati per usi critici, le misure adottate per ridurre le loro emissioni e una stima di tali emissioni, e i progressi nella valutazione e nell'utilizzo di alternative adeguate; b) casi di commercio illegale, in particolare quelli rilevati durante le ispezioni
Articolo 18, paragrafo 1, articolo 19, articolo 26, paragrafo 2, e articolo 39, paragrafo 3, del Regolamento (UE) 2018/1999 ***(Gas Serra)***	Art. 18 Misure relative ai gas a effetto serra
	Art. 19 Informazioni relative all'uso dei proventi realizzati dagli Stati membri mediante la vendita all'asta delle quote di emissioni (Direttiva 2003/87/CE scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra)
	Art. 26 Inventari approssimativi dei gas a effetto serra
	Art. 39 Informazioni sui regimi nazionali e unionali delle politiche, misure e proiezioni: a) Misure emissioni antropogeniche per fonte e l'assorbimento dai pozzi dei gas a effetto serra b) Proiezioni riguardanti le emissioni antropogeniche per fonte e l'assorbimento dai pozzi dei gas a effetto serra

Tali dati non ricadendo in nessuna categoria dei dati territoriali seguono le regole più generali di pubblicazione del Regolamento e delle Linee Guida Open Data [**LG-OD**].

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	Le amministrazioni titolate a raccogliere, validare e trasmettere il dato prodotto anche a livello locale (Regioni e Agenzie regionali e provinciali per l'Ambiente) sono il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). L'ISPRA gestisce il registro delle quote di emissioni dei gas serra e l'inventario dei gas a effetto serra. La struttura dei file di reporting previsti dai Regolamenti europei è basata sulle indicazioni della Commissione Europea.	Necessaria una maggiore interoperabilità tra i dati delle emissioni in aria ed i flussi dell'inquinamento atmosferico.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** La licenza applicata non è nota.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.

Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati sono distribuiti in formato XML e PDF.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Rendere disponibili i dati in altri formati aperti come CSV e JSON.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non disponibili.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementare API coerenti con le indicazioni nazionali ed europee.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I set di dati sono aggiornati secondo le indicazioni dei Regolamenti europei.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Nessuna azione richiesta.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Non sono disponibili metadati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati nel portale nazionale dei dati aperti secondo il profilo DCAT-AP_IT.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati**

che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	Modello AQD: https://www.eea.europa.eu/en/datahub/datahubitem-view/3b390c9c-f321-490a-b25a-ae93b2ed80c1.	**rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

5.2.22 Emissioni

Il comparto ambientale fa riferimento a diversi atti normativi in materia di emissioni in aria, in acqua e nel suolo, rispetto a diverse matrici ambientali; nello specifico il regolamento (UE) 2023/138 richiama: la Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), la Direttiva 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, , la Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole e la Direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosfericie che ha interconnessioni con la Direttiva sulla qualità dell'aria. Sono inoltre richiamati i seguenti regolamenti specifici sulle emissioni da impianti: Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e il Regolamento (UE) 2017/852 sul mercurio. Al fine di rende operativo quanto richiesto dagli articoli normativi richiamati nei suddetti atti, viene presentata una tabella di comparazione su cui poi si identificheranno le azioni per rendere i set di dati disponibili secondo le linee guida sugli open data.

Atto giuridico	Dataset individuati
Articoli 24, 32, 55 e 72 della Direttiva 2010/75/UE ***(Direttiva Emissioni industriali)***	Art. 24 Concessione di un'autorizzazione per nuove installazioni
	Art. 32 Piano nazionale transitorio
	Art. 55 Autorizzazioni per impianti di incenerimento dei rifiuti e per impianti di coincenerimento dei rifiuti
	Art. 72 Grandi impianti di combustione (Direttiva sulle emissioni industriali IED) - si identifica con dataset relativo al tema INSPIRE "Produzione e

	impianti industriali": a) Impianti di combustione ora confluito nel flusso EU Registry
Articolo 21 della Direttiva 2012/18/UE ***(Direttiva Seveso)***	Art. 21 Dati sugli incidenti rilevanti verificatisi nel territorio nazionale si compone di: a) Rapporto di attuazione, b) Informazioni sugli stabilimenti - si identifica con dataset relativi al tema INSPIRE "Produzione e impianti industriali": a) Stabilimenti soggetti a incidenti rilevanti
Articolo 10 della Direttiva 91/676/CEE ***(Direttiva Nitrati)***	Art. 10 Relazione sulla Direttiva sui nitrati si compone di: a) Rapporto sui nitrati, b) Zone vulnerabili e potenziali zone vulnerabili ai nitrati (NVZ) - si identifica con con dataset relativi al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": Aree vulnerabili ai nitrati
Articolo 7 del Regolamento (CE) n. 166/2006 ***(E-PRTR)***	Art. 7 Reporting dati integrato E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register) e LCP (Large Combustion Plant) confluito nell'EU Registry - si identifica con dataset relativi al tema INSPIRE "Produzione e impianti industriali": a) Siti di produzione industriale e delle installazioni
Articolo 18 del Regolamento (UE) 2017/852 ***(Mercurio)***	Art. 18 Regolamento sul mercurio: attività che comportano l'uso del mercurio
Articolo 10 della Direttiva (UE) 2016/2284 ***(Direttiva NEC)***	Art. 10 impegni nazionali di riduzione delle emissioni (NECD) si compone di: a) Inventari nazionali delle emissioni
	b) Dati nazionali su griglia delle emissioni per categoria di fonte (GNFR) - si identifica con con dataset relativi al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale": programma di monitoraggio emissioni
	c) Dati sulle emissioni di grandi fonti puntuali (LPS) per categoria di fonte (GNFR) - si identifica con dataset relativi al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale": osservazioni sulle emissioni
	d) Emissioni previste
	e) Rapporto informativo sull'inventario (IIR)
	f) Programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico
	g) Rete di siti di monitoraggio degli impatti - si identifica con dataset relativi al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale": rete di monitoraggio
	h) Politiche e misure (PaM)

Come si evince dalla tabella di comparazione alcuni set di dati richiamati, essendo geografici, sono mappabili con alcuni dei temi INSPIRE e in particolare la parte di monitoraggio con il tema "Impianti di monitoraggio ambientale", le limitazioni con il tema "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati" e con il tema "Produzione e impianti industriali" tutti gli aspetti legati agli impianti che producono emissioni. Gli altri dati richiamati, invece, non ricadendo in nessuna categoria dei dati territoriali e quindi seguiranno le regole più generali di pubblicazione indicate nel Regolamento e nelle Linee Guida Open Data [**LG-OD**].

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	Le amministrazioni titolate a raccogliere, validare e trasmettere il dato prodotto anche a livello locale (Regioni e Agenzie regionali e provinciali per l'Ambiente) sono il	Occorre avviare una verifica dei soggetti coinvolti e di come i flussi

	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). L'ISPRA raccoglie con propri applicativi e pubblica: i dati del E-PRTR secondo il modello dati INSPIRE esteso proposto dall'Agenzia Ambientale Europea, i dati sulle zone di restrizione dei nitrati, i dati sugli incidenti rilevanti verificatisi nel territorio nazionale ed i dati sui controlli ambientali per le emissioni degli impianti nazionali, gli aspetti di emissione degli impianti regionali è demandata alla Regione. Non è stato ancora avviato il processo di gestione del flusso di monitoraggio sull'uso del mercurio.	di questi dati si interconnettano con il Registro Europeo delle emissioni (EU Registry) in cui confluiscono diversi dati di reportistica. Definito lo schema dei vari flussi e degli attributi presenti nelle banche dati, bisognerà verificare la percentuale di disallineamento rispetto alle codifiche europee.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** La licenza da applicare non è stata ancora identificata.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati sono distribuiti in formato XML e PDF.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Rendere disponibili i dati in altri formati aperti come CSV e JSON.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non disponibili.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.**

		Implementare API coerenti con le indicazioni nazionali ed europee.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I set di dati sono aggiornati quando necessario con frequenze variabili tra livello nazionale e locale.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Nessuna azione richiesta.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Non sono disponibili metadati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati nel portale nazionale secondo il pertinente profilo.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Modello AQD: https://www.eea.europa.eu/en/datahub/datahubitem-view/3b390c9c-f321-490a-b25a-ae93b2ed80c1.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

5.2.23 Conservazione della Natura e Biodiversità

I dati sulla Conservazione della Natura e Biodiversità sono riferiti alle normative europee sulla conservazione degli habitat e delle specie, nello specifico: la Direttiva 2009/147/CE concernente

la conservazione degli uccelli selvatici, la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e il Regolamento (UE) n. 1143/2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. Al fine di garantire la funzionalità di quanto richiesto dagli articoli normativi sopra richiamati, viene presentata una tabella comparativa che determinerà poi le azioni finalizzate a rendere disponibili i dataset secondo le linee guida open data [**LG-OD**].

Atto giuridico	Dataset individuati
Articoli 4, 9 e 12 della Direttiva 2009/147/CE ***(Direttiva Uccelli)***	Art. 4 Informazioni sui siti Natura 2000 (ZPS, Direttiva Uccelli) - si identifica con il dataset Natura 2000 relativo al tema INSPIRE "Siti protetti".
	Art. 9 Rapporto Nazionale sulle Deroghe ai sensi della Direttiva Uccelli
	Art. 12 Relazione sullo stato di avanzamento e sull'attuazione (Direttiva Uccelli) - si identifica con i seguenti dataset relativi al tema INSPIRE "Distribuzione delle specie": a) Distribuzione degli uccelli; b) Distribuzione sensibile degli uccelli; c) Range degli uccelli; d) Range sensibile degli uccelli
Articoli 4, 6, 16 e 17 della Direttiva 92/43/CEE ***(Direttiva Habitat)***	Art. 4 Informazioni sui siti Natura 2000 (SIC/ZSC, Direttiva Habitat) - si identifica con il dataset Natura 2000 relativo al tema INSPIRE "Siti protetti"
	Art. 6 Informazioni sulle misure compensative
	Art. 16 Rapporto Nazionale sulle Deroghe ai sensi della Direttiva Habitat
	Art. 17 Relazione sullo stato di avanzamento e sull'attuazione (Direttiva Habitat) - si identifica con i seguenti dataset relativi al tema INSPIRE "Distribuzione delle specie": a) Distribuzione delle Specie; b) Distribuzione sensibile delle specie. Si identifica, inoltre, con il seguente dataset relativo al tema INSPIRE "Habitat e biotopi": a) Distribuzione degli Habitat
Articolo 24 del Regolamento (UE) n. 1143/2014 ***(Specie invasive)***	Art. 24 Rapporto sulle specie esotiche invasive
Dati per l'inventario delle zone protette designate a livello nazionale (CDDA) e regioni biogeografiche nazionali	I dati del Common Database on Designated Areas (CDDA) e delle Regioni biogeografiche per la loro natura geografica ricadono nei temi INSPIRE "Siti protetti" e "Regioni Biogeografiche".

Molti dei set di dati richiamati dai sopradetti atti normativi europei sono dati territoriali che ricadono nei temi di INSPIRE "Siti protetti", "Habitat e biotopi" e "Distribuzione delle specie", mentre i rapporti/atti di reporting sono codificati con gli schemi definiti dalla Agenzia Ambientale Europea.

Requisito	Stato dell'arte	Azioni

Regolamento		
	Le amministrazioni titolate a raccogliere, validare e trasmettere il dato prodotto anche a livello locale (Regioni e Agenzie regionali e provinciali per l'Ambiente) sono il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). L'ISPRA raccoglie direttamente i dati sulla migrazione e le osservazioni sugli uccelli e sugli habitat.	Necessaria verifica ed eventuale armonizzazione verso INSPIRE, ove applicabile.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** La licenza applicata non nota.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Formati in cui sono distribuiti i dati non noti.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Rendere disponibili i dati in formati aperti.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non disponibili.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Implementare API coerenti con le indicazioni nazionali ed europee (tra

		cui INSPIRE ove applicabile).
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Non nota.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Adottare un piano di aggiornamento dei dati coerente con le indicazioni di Direttive e Regolamenti europei di riferimento.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Non sono disponibili metadati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati nel catalogo nazionale secondo il pertinente profilo.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Non noto.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

5.2.24 Rumore

In questo comparto ambientale ricadono gli atti normativi europei che mirano a identificare le aree di impatto acustico e delle fonti che lo generano e i piani d'azione per ridurlo. Il Regolamento sui dataset di elevato valore per questa categoria identifica il seguente atto normativo europeo di riferimento: Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale -. La tabella seguente mostra l'elenco dei dataset previsti dalla normativa e che saranno oggetto della pubblicazione in formato aperto.

Atto giuridico	Dataset individuati
Articoli 4, 5, 7 e 10 della Direttiva 2002/49/CE *(Direttiva rumore)*	Art. 4 Organi competenti (DF 2)
	Art. 5 Rapporto sui valori limite in vigore (DF 3)
	Art. 7 Report su tutte le principali strade, ferrovie, aeroporti e agglomerati (DF1 e DF5) - si identifica con i seguenti dataset relativi al tema INSPIRE "Reti di trasporto": a) Strade principali, b) Ferrovie principali, c) Maggiori aeroporti e con il dataset relativo al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": a) Agglomerati
	Art. 7 e 10 Mappe acustiche strategiche (DF 4 e DF 8) - si identifica con i seguenti dataset relativi al tema INSPIRE "Salute umana e sicurezza": a) Mappe strategiche per le strade principali, b) Mappe strategiche per le ferrovie principali, c) Mappe strategiche per gli aeroporti principali, d) Mappe strategiche per gli agglomerati.
	Art. 10 Sintesi del piano d'azione (DF 7 e DF 10) - si identifica con i seguenti dataset relativi al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": a) Zone silenziose, b) Aree dei piani d'azione. Il Piano d'azione è un documento PDF associato all'area.
	Art. 10 Programmi di controllo del rumore (DF 6 e DF 9)

L'Agenzia Ambientale Europea, al fine di allineare tale normativa alle regole tecniche di INSPIRE, recentemente ha ridisegnato i modelli dati di riferimento inserendo, per le sorgenti di rumore, parti dei modelli di INSPIRE "Reti di trasporto" (TN) e "Unità amministrative" (AU), per le mappe acustiche strategiche, parti del modello INSPIRE "Salute e sicurezza umana" (HH) e, per i piani e le zone silenziose, il modello INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati" (AM). Il resto dei dataset sono tabelle secondo schemi predefiniti.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	Le amministrazioni titolate a raccogliere, validare e trasmettere il dato prodotto adai gestori delle sorgenti di	Nessuna azione necessaria.

	rumore (Regioni, Comuni e società private) è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con il supporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). L'ISPRA ha predisposto le linee guida per la produzione dei set di dati e ha realizzato una piattaforma per la raccolta dei metadati (con standard RNDT) e dei dati così come richiesti dalla Commissione Europea. ISPRA supporta inoltre il Ministero nella trasmissione sul sistema Reportnet 3.0 e cura la realizzazione e la pubblicazione dei servizi INSPIRE API a supporto.	
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** La licenza applicata è CC-BY 4.0.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di mantenere la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati sono disponibili in CSV, Geopackage e Geojson.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Nessuna azione necessaria.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non disponibili.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Sono in corso di realizzazione servizi/API INSPIRE e funzionalità per il download in blocco.

Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati sono aggiornati secondo le scadenze indicate dalla direttiva (quadriennale).	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?**
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I metadati collezionati sono archiviati nel catalogo della piattaforma Direttiva Rumore in formato RNDT. Il metadato nazionale è in corso di realizzazione e pubblicazione in RNDT.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati nel catalogo nazionale secondo il pertinente profilo.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Modello END definito dall'Agenzia Ambientale Europea.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE oppure END predisposti da EEA	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Vocabolari INSPIRE oppure END predisposti da EEA

5.2.25 Rifiuti

Nel comparto ambientale ricadono tutti i flussi della reportistica ambientale verso l'Agenzia Ambientale Europea e verso EUROSTAT relativi a discariche e rifiuti, rifiuti minerari (anche detti terre e rocce da scavo), trattamento delle acque reflue e dei fanghi di depurazione. In particolare, sono richiamati i seguenti atti normativi in materia di trattamento delle informazioni sui rifiuti: la

Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti, la Direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive, la Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, il Regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti. Per meglio comprendere le corrispondenze con i set di dati coinvolti in questi flussi, la tabella seguente mostra il quadro riepilogativo.

Atto giuridico	Dataset individuati
Articolo 15 della Direttiva 1999/31/CE ***(Direttiva discariche di rifiuti)***	Art. 15 Relazione sull'attuazione della direttiva sulle discariche di rifiuti - si identifica con i dataset relativi al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": Isole esentate e insediamenti isolati e Siti di discarica rifiuti.
Articolo 18 della Direttiva 2006/21/CE ***(Direttiva rifiuti minerari)***	Art. 18.1 Relazione sull'attuazione della direttiva sui rifiuti minerari Art. 18.2 Informazioni sugli eventi comunicati dai gestori degli impianti di smaltimento dei rifiuti delle industrie estrattive
Articolo 10 della Direttiva 86/278/CEE ***(Direttiva Fanghi di Depurazione)***	Art. 10 Reporting sui fanghi di depurazione
Articoli da 15 a 17 della Direttiva 91/271/CEE ***(Direttiva Trattamento Acque reflue urbane)***	Art. 15 Direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane - Attuazione si identifica con dataset relativi al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": a) Agglomerati, b) Aree Sensibili, c) Punti di scarico.
	Art. 17 Programma nazionale di attuazione
Articolo 13 del Regolamento (UE) 2019/1021	Art. 13 Monitoraggio dell'attuazione della Direttiva sugli inquinanti organici persistenti
Articolo 15 della Raccom. 2014/70/UE	Art. 15 Informazioni su esplorazione e produzione di idrocarburi (come il gas di scisto) mediante fratturazione idraulica ad alto volume - si identifica con il seguente dataset relativo al tema INSPIRE "Geologia": Sondaggi per fratturazione idraulica.

La tabella mostra che molti dei set di dati si riferiscono a rapporti o relazioni, pochi flussi riguardano dati geografici.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
		È necessario fare un'analisi delle banche dati e dei set di dati necessari a rispondere ai citati articoli delle normative europee, per poi poter identificare se ci sono modelli INSIRE o ontologie di riferimento.

Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Non sempre utilizzata una licenza aperta.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di applicare la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati sono disponibili in XML e CSV.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** È necessario rendere disponibili i dati nei formati XML/GML, Geopackage e Geojson.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Non disponibili.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Pianificato lo sviluppo di API.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** I dati sono aggiornati annualmente.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Il piano di aggiornamento è legato alla collezione dei dati raccolti.

Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Non sono disponibili i metadati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati nel catalogo nazionale secondo il pertinente profilo.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?**	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?**	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

5.2.26 Acqua

Il comparto ambientale Acqua prevede tutti i flussi di dati necessari alla reportistica a livello europeo sull'uso delle risorse idriche e la loro tutela. In parte i temi si sovrappongono con altri comparti ambientali; in particolare, l'uso delle acque ad uso umano ha forti interconnessioni con i flussi sui dati sanitari, mentre vi è una chiara sovrapposizione tra la gestione delle acque reflue e la pianificazione ai fini del comparto ambientale Rifiuti. Il Regolamento richiama: la Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, la Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, la Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione, la Direttiva 2006/118/CE sulla protezione

delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento, la Direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, la Direttiva (UE) 2020/2184 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, la Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, nonché la Direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino ("direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino").

Atto giuridico	Dataset individuati
Articoli da 15 a 17 della Direttiva 91/271/CEE ***(Direttiva Trattamento Acque reflue urbane)***	Art. 15 Direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane - Attuazione si identifica con dataset relativi al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": a) Agglomerati, b) Aree Sensibili, c) Punti di scarico.
	Art. 17 Programma nazionale di attuazione
Articoli 5, 8, 11, 13 e 15 della Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque WFD)	Art. 5 Caratterizzazione dei distretti idrografici - si identifica con dataset relativo al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": Distretti idrografici
	Art. 8 Programmi di monitoraggio - si identifica con i dataset relativi al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale": a) Stazioni acque sotterranee, b) Stazioni acque superficiali
	Art. 11 Programmi di Misure – Rendicontazione 2012
	Art. 13 Piani di gestione dei bacini idrografici e si compone di: a) Report, b) Distretti idrografici, sottounità e autorità competenti, c) Livello del distretto idrografico, d) Dati geografici, quest'ultimo si identifica con i seguenti dataset relativi al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati" :a) Distretti Idrografici e sotto unità, b) Aree protette; dataset relativi al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale": a) Siti di monitoraggio, b) Centraline corpi superficiali; dataset relativo al tema INSPIRE "Idrografia": Corpi superficiali; dataset relativo al tema INSPIRE "Geologia": Complessi Idrogeologici.
	Art. 15 Programmi di Misure - Rendicontazione 2024 utilizza gli stessi dataset dell'articolo 13.
Articolo 13 della Direttiva 2006/7/CE ***(Direttiva Acque di balneazione)***	Art. 13 Individuazione delle acque di balneazione - si identifica con il dataset relativo al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": Zone protette di balneazione
Articoli da 3 a 6 della Direttiva 2006/118/CE ***(Direttiva protezione delle acque sotterranee)***	Art. 3 Piani di gestione dei bacini idrografici, compresi i programmi di misure
	Art. 6 Progressi nell'attuazione dei Programmi di Misure
Articolo 5 della Direttiva 2008/105/CE	Art. 5 Inventario delle emissioni, scarichi e perdite nelle acque sotterranee
Articoli 17 e 18 della Direttiva (UE) 2020/2184 ***(Direttiva qualità delle acque destinate al consumo umano)*** - evoluzione direttiva acque potabili	Art. 17 Informazioni sulle acque destinate al consumo umano si compone di: a) informazioni sulla qualità dell'acqua, b) prezzo dell'acqua, c) volume consumato dalla famiglia, d) confronti del consumo idrico annuale della famiglia
	Art. 18 Informazioni sul monitoraggio dell'attuazione si compone di: a) informazioni sui bacini idrografici per i punti di prelievo, b) risultati del monitoraggio effettuato ai sensi del punto, c) informazioni sintetiche sulle misure

Articoli da 3 a 8 e 10 della Direttiva 2007/60/CE *(Direttiva alluvioni)*	Art. 3 Unità di gestione e autorità competenti - si identifica nel dataset relativo al tema INSPIRE "Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati": Unità di gestione
	Art. 8 Piani di gestione del rischio di alluvioni
	Art. 10 Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni - si identifica con il dataset relativo al tema INSPIRE "Zone a rischio naturale": Mappe di pericolosità idraulica
Articoli da 6 a 11, 13, 14, da 17 a 19, 26 e 27 della Direttiva 2008/56/CE *(Direttiva quadro Strategia Marina MFSD)*	Art.6 Rapporto sull'autorità o sulle autorità competenti della regione marina o sotto-regione
	Art. 11 Programmi di monitoraggio
	Art. 13 Progressi nell'attuazione dei programmi di misure
	Art. 14 Programmi di misure, compresa l'istituzione di aree marine protette, ed eccezioni
	Art. 17 Progressi nell'attuazione dei programmi di misure
	Art. 19 Aggiornamenti su obiettivi ambientali, programmi di monitoraggio e programmi di misura - si identificano nel dataset relativo al tema INSPIRE "Impianti di monitoraggio ambientale": Punti di monitoraggio, a cui si associano i Pdf dei programmi.
	Art. 26 e 27 Il recepimento della MSFD nella legislazione nazionale

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
	Le autorità competenti per la validazione e la pubblicazione e/o invio verso la Commissione Europea sono: per le acque di balneazione e su parte delle acque per uso umano (es. Direttiva Acque potabili) il Ministero della Salute; per la qualità e la quantità delle acque il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e l'ISPRA che raccoglie gran parte delle informazioni attraverso il sistema informativo SINTAI. Per i dati di monitoraggio e le informazioni rese ai sensi della Direttiva 91/271/CEE (cd. Direttiva acque reflue urbane), la competenza primaria è delle Regioni, che li trasmettono ad ISPRA, a intervalli biennali, che li gestisce in stretta collaborazione con il MASE e li rende pubblici tramite la sezione dedicata del SINTAI. I dati e le informazioni redatte ai sensi dell'articolo 15 e 17 della direttiva citata vengono caricati da ISPRA su REPORTNET seguendo le scadenze e i format europei. Anche i dati di monitoraggio e le informazioni rese ai sensi della Direttiva quadro acque 2000/60/CEE e delle Direttive figlie 2006/118/CE e 2008/105/CE vengono elaborati da Regioni e Autorità di Bacino Distrettuali,	È necessaria maggiore integrazione tra i flussi di dati gestiti nel dominio sanitario con quelli ambientali al fine di ridurre il proliferare di sistema proprietari e la duplicazione delle richieste di popolamento dei flussi. Necessaria anche una revisione dei set di dati verso i modelli INSPIRE e verso lo schema predisposto dalla Commissione Europea insieme all'Agenzia Ambientale Europea.

	trasmessi a intervalli sessennali ad ISPRA, che li gestisce in stretta collaborazione con il MASE e li rende pubblici tramite la sezione dedicata del SINTAI.	
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** In genere è applicata la licenza CC-BY 4.0.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Si prevede di mantenere per tutti i dati la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** I dati sono disponibili nei formati XML/GML, CSV, Shapefile, Geopackage e GeoJson.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Nessuna azione prevista.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Disponibili solo per alcuni dati.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Per i dati geografici si richiamano le regole tecniche di INSPIRE per i servizi di rete per il download, mentre per gli altri set di dati sono valide le regole generali europee e nazionali relative alle API.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?**	**C'è un piano di aggiornamento dei dati?**

	I dati sono aggiornati secondo le frequenze stabilite dalle varie Direttive.	**Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Nessuna azione richiesta.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I dati territoriali sono tutti documentati in RNDT, mentre per gli altri dataset non sono disponibili i metadati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Approfondire come documentari i dati che non siano territoriali.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Schemi EEA	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento**
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Vocabolari INSPIRE e di dominio dell'EEA	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare**

5.3 Dati meteorologici

Come indicato nel Regolamento, la categoria tematica "Dati meteorologici" comprende serie di dati riguardanti i dati di osservazione misurati dalle stazioni meteorologiche, osservazioni convalidate (dati climatici), allerte meteorologiche, dati radar e dati dei modelli numerici di previsione meteorologica.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
		Necessari approfondimenti su titolarità dei dati.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Sarà approfondito con i titolari dei dati.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Previa verifica con i titolari dei dati, si prevede di utilizzare per tutti i dati la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Sarà approfondito con i titolari dei dati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** I dati dovranno essere pubblicati nei formati previsti dal Regolamento e riportati nelle Linee Guida Open Data (par. 2.4.1).
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Sarà approfondito con i titolari dei dati.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Dovranno essere implementate API coerenti con le regole

		tecniche europee e nazionali.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Sarà approfondito con i titolari dei dati.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Da verificare con i titolari dei dati.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Non sono disponibili metadati.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati nei cataloghi nazionali secondo il pertinente profilo di metadati.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Sarà approfondito con i titolari dei dati	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Da concordare con i titolari dei dati
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Sarà approfondito con i titolari dei dati	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Da analizzare con i titolari dei dati.

5.4 Dati statistici

Le serie di dati di elevato valore classificati come dataset statistici nel contesto nazionale sono prodotti dall'Istituto Nazionale di statistica (ISTAT) e da altri Enti facenti parte del Sistema Statistico Nazionale (SISTAN) nel rispetto dei requisiti stabiliti dal Sistema statistico europeo (SSE).

Con riferimento alla messa a disposizione degli HVD nel SSE, gli Istituti nazionali di statistica (INS) partecipano ad attività coordinate da Eurostat finalizzate ad evitare la duplicazione di attività, generare economie di scala, facilitare l'attuazione per tutti gli Stati membri e facilitare l'uso dei dati. A tale scopo, è stata istituita una *task force* (TF) per proporre soluzioni che affrontino i problemi trasversali metodologici (ad es. quali modelli di dati e utilizzo di risorse semantiche comuni), organizzativi (centrali o decentralizzati) e tecnologici (ad es. standard API) incontrati a livello di SSE. Gli INS, inoltre, condividono materiali che possano essere rilevanti per il lavoro della TF.

Per svolgere adeguatamente queste attività è stata avviata un'analisi del Regolamento HVD e del suo Allegato al fine di valutare le principali attività da coordinare sia internamente sia rispetto al Sistema Statistico Nazionale Italiano (SISTAN):

- strategia e soluzioni tecnologiche;
- responsabilità (quale fornitore di dati per quali dati) e aspetti organizzativi (possibili flussi di lavoro e/o strategia coordinata a livello di SISTAN) relativi ai Dati Statistici da fornire;
- possibili problemi relativi al trattamento dei dati personali/riservati;
- possibili relazioni con altri progetti sull'interoperabilità dei dati a livello nazionale.

Attualmente l'ISTAT rende disponibili i dati nel proprio data warehouse aziendale tramite API[19] utilizzando il Servizio Web NSI di Eurostat, che fa parte dell'infrastruttura di riferimento SDMX fornita da Eurostat stessa. Le API sono installate sulla piattaforma ISTAT. L'applicazione web di back-end utilizzata per la modellazione dei dati secondo il Modello Informativo SDMX e per la gestione e pubblicazione di dataset multidimensionali attraverso un servizio web SDMX - il Meta&Data Manager (MDM) - è stata sviluppata ed è gestita internamente dall'ISTAT ed è inclusa nel SDMX ISTAT Toolkit[20] -. Lo strumento si basa su un'architettura orientata ai servizi (SOA),

[19] https://esploradati.istat.it/SDMXWS e https://sdmx.istat.it/SDMXWS
[20] https://sdmxistattoolkit.github.io

che comprende anche il servizio web NSI di Eurostat (per la gestione e la pubblicazione dei metadati strutturali e per la pubblicazione dei dati statistici) e il servizio web Mapping Assistant (per il supporto alla pubblicazione dei dataset)

Questa architettura è altamente *open data compliant* perché consente di scaricare dati e metadati in modalità machine-to-machine secondo i seguenti formati: SDMX-ML, SDMX-CSV, SDMX-JSON, RDF Data Cube.

La stessa architettura basata su API e strumenti sopra descritti è utilizzata dall'ISTAT anche per rendere disponibili i dati del Censimento della popolazione in formato SDMX e in modalità machine-to-machine al portale web Census Hub di Eurostat, tramite il servizio web SDMX[21] .

Il SDMX ISTAT Toolkit include uno strumento web per la navigazione interattiva e la visualizzazione dei dati, il Data Browser dell'ISTAT. Questo può connettersi in tempo reale a fonti di dati decentralizzate che espongono i dati attraverso un servizio web SDMX e consente di visualizzare i dataset secondo la tabella, il grafico dei layout di mappe tematiche.

Tutti gli strumenti dell'infrastruttura di riferimento SDMX di Eurostat e del toolkit SDMX ISTAT sono riutilizzabili e condivisibili e si basano sulla licenza open source EUPL (cfr. la sezione "Strumento" sul sito Web https://sdmx.org). Per questo motivo è possibile, per l'ISTAT, anche condividere la documentazione e il codice sorgente delle applicazioni di SDMX Istat Toolkit.

Di seguito sono fornite alcune informazioni di dettaglio su ciascuna delle serie di dati statistici HVD con riferimento agli atti giuridici che stabiliscono le variabili principali delle serie di dati nell'ambito di applicazione e le relative disaggregazioni (**Tabella 1**), alle frequenze di diffusione (**Tabella 2**), agli adempimenti del regolamento HVD relativi alle modalità di pubblicazione e riutilizzo, con l'indicazione se l'implementazione è già stata effettuata (**sì**) o è ancora in corso (**P**=in progress) (**Tabella 3**).

Serie di dati	Atti giuridici
Produzione industriale	Regolamento (UE) 2019/2152 (1); Tabella 26 dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) 2020/1197 (2)
Disaggregazioni dell'indice dei prezzi alla produzione di prodotti industriali per attività	Allegato I, tabella 5, del Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1197
Volume delle vendite per attività	Tabella 7, del Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1197
Statistiche sugli scambi internazionali di beni dell'UE — disaggregazioni di esportazioni e	Regolamento (UE) 2019/2152

[21] https://cenhub.istat.it

importazioni simultaneamente per partner, prodotto e flusso	
Flussi turistici in Europa (cfr. le tabelle 1 e 2 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Allegato I, sezione 2, del Regolamento (UE) n. 692/2011 (3); Articolo 1 del Regolamento delegato (UE) 2019/1681 (4)
Indici dei prezzi al consumo armonizzati	Articolo 3 del Regolamento (UE) 2016/792 (5)
Conti nazionali — principali aggregati del PIL (cfr. le tabelle 6 e 7 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) n. 549/2013 (6), in particolare l'Allegato B
Conti nazionali — indicatori chiave sulle società (cfr. la tabella 8 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) n. 549/2013, in particolare l'Allegato B
Conti nazionali — indicatori chiave sulle famiglie (cfr. la tabella 9 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione	Regolamento (UE) n. 549/2013, in particolare l'Allegato B
Spese ed entrate delle amministrazioni pubbliche (cfr. la tabella 10 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) n. 549/2013, in particolare l'Allegato B
Debito pubblico lordo consolidato (cfr. le tabelle 11 e 12 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Capo I del Regolamento (CE) n. 479/2009 (7); Regolamento (UE) n. 549/2013
Conti e statistiche ambientali	Regolamento (UE) n. 691/2011 (8) Allegati I e II del Regolamento (CE) n. 2150/2002 (9)
Popolazione, fertilità, mortalità	Regolamento (UE) n. 1260/2013 (10); Allegato II del Regolamento di esecuzione (UE) n. 205/2014 (11); Regolamento (CE) n. 862/2007 (12); Regolamento (UE) n. 351/2010 (13); Regolamento (UE) n. 1260/2013; Regolamento di esecuzione (UE) n. 205/2014; Regolamento (UE) 2020/851 (14)
Popolazione (cfr. la tabella 3 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) n. 1260/2013; Regolamento di esecuzione (UE) n. 205/2014; Regolamento (CE) n. 862/2007; Regolamento (UE) n. 351/2010
Fertilità (cfr. la tabella 4 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) n. 1260/2013; Regolamento di esecuzione (UE) n. 205/2014
Mortalità (cfr. la tabella 5 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) n. 1260/2013; Regolamento di esecuzione (UE) n. 205/2014; Regolamento (UE) n. 328/2011 (15); Regolamento (UE) n. 349/2011 (16); Decisione 93/704/CE del Consiglio (17)
Spesa corrente per l'assistenza sanitaria	Allegato II del Regolamento (CE) n. 1338/2008; Allegato II del regolamento (UE) 2015/359 (18)
Povertà (cfr. la tabella 13 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) 2019/1700 (19) Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2180 (20) Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2181 (21) Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2242 (22)
Disuguaglianza (cfr. la tabella 14 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione	Regolamento (UE) 2019/1700; Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2180; Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2181; Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2242
Occupazione (cfr. le tabelle 15 e 16 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) 2019/1700; Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2240 (23)

Disoccupazione (cfr. la tabella 17 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) 2019/1700; Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2240
Forza lavoro potenziale (cfr. la tabella 18 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	Regolamento (UE) 2019/1700; Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2240

Tabella 1 - Atti giuridici che stabiliscono le variabili principali delle serie di dati nell'ambito di applicazione e le relative disaggregazioni

NOTE

1. Regolamento (UE) 2019/2152 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 novembre 2019, relativo alle statistiche europee sulle imprese, che abroga dieci atti giuridici nel settore delle statistiche sulle imprese (GU L 327 del 17.12.2019, pag. 1).
2. Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1197 della Commissione, del 30 luglio 2020, che stabilisce le specifiche tecniche e le modalità a norma del regolamento (UE) 2019/2152 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche europee sulle imprese, che abroga dieci atti giuridici nel settore delle statistiche sulle imprese (GU L 271 del 18.8.2020, pag. 1).
3. Regolamento (UE) n. 692/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2011, relativo alle statistiche europee sul turismo e che abroga la direttiva 95/57/CE del Consiglio (GU L 192 del 22.7.2011, pag. 17).
4. Regolamento delegato (UE) 2019/1681 della Commissione, del 1o agosto 2019, che modifica il regolamento (UE) n. 692/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche europee sul turismo per quanto riguarda i termini di trasmissione e la modifica degli allegati I e II (GU L 258 del 9.10.2019, pag. 1).
5. Regolamento (UE) 2016/792 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativo agli indici dei prezzi al consumo armonizzati e all'indice dei prezzi delle abitazioni, e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 2494/95 del Consiglio (GU L 135 del 24.5.2016, pag. 11).
6. Regolamento (UE) n. 549/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2013, relativo al Sistema europeo dei conti nazionali e regionali nell'Unione europea (GU L 174 del 26.6.2013, pag. 1).
7. Regolamento (CE) n. 479/2009 del Consiglio, del 25 maggio 2009, relativo all'applicazione del protocollo sulla procedura per i disavanzi eccessivi, allegato al trattato che istituisce la Comunità europea (GU L 145 del 10.6.2009, pag. 1).
8. Regolamento (UE) n. 691/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2011, relativo ai conti economici ambientali europei (GU L 192 del 22.7.2011, pag. 1).
9. Regolamento (CE) n. 2150/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2002, relativo alle statistiche sui rifiuti (GU L 332 del 9.12.2002, pag. 1).
10. Regolamento (UE) n. 1260/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 novembre 2013, relativo alle statistiche demografiche europee (GU L 330 del 10.12.2013, pag. 39).
11. Regolamento di esecuzione (UE) n. 205/2014 della Commissione, del 4 marzo 2014, che stabilisce condizioni uniformi di applicazione del regolamento (UE) n. 1260/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche demografiche europee per quanto riguarda le disaggregazioni, i termini di trasmissione e le revisioni di dati (GU L 65 del 5.3.2014, pag. 10).
12. Regolamento (CE) n. 862/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 luglio 2007, relativo alle statistiche comunitarie in materia di migrazione e di protezione internazionale e che abroga il regolamento (CEE) n. 311/76 del Consiglio relativo all'elaborazione di statistiche riguardanti i lavoratori stranieri (GU L 199 del 31.7.2007, pag. 23).
13. Regolamento (UE) n. 351/2010 della Commissione, del 23 aprile 2010, recante attuazione del regolamento (CE) n. 862/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche comunitarie in materia di migrazione e di protezione internazionale per quanto riguarda le definizioni delle categorie di gruppi di paesi di nascita, gruppi di paesi di precedente dimora abituale, gruppi di paesi di successiva dimora abituale e gruppi di cittadinanze (GU L 104 del 24.4.2010, pag. 37).
14. Regolamento (UE) 2020/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2020, che modifica il regolamento (CE) n. 862/2007, relativo alle statistiche comunitarie in materia di migrazione e di protezione internazionale (GU L 198 del 22.6.2020, pag. 1).
15. Regolamento (UE) n. 328/2011 della Commissione, del 5 aprile 2011, recante disposizioni attuative del regolamento (CE) n. 1338/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche comunitarie in materia di sanità pubblica e di salute e sicurezza sul luogo di lavoro, per quanto riguarda le statistiche sulle cause di decesso (GU L 90 del 6.4.2011, pag. 22).
16. Regolamento (UE) n. 349/2011 della Commissione, dell'11 aprile 2011, recante disposizioni attuative del regolamento (CE) n. 1338/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche comunitarie in materia di sanità pubblica e di salute e sicurezza sul luogo di lavoro, per quanto riguarda le statistiche degli infortuni sul lavoro (GU L 97 del 12.4.2011, pag. 3).
17. 93/704/CE: Decisione del Consiglio, del 30 novembre 1993, relativa alla creazione di una banca di dati comunitaria sugli incidenti stradali (GU L 329 del 30.12.1993, pag. 63).
18. Regolamento (UE) 2015/359 della Commissione, del 4 marzo 2015, che attua il regolamento (CE) n. 1338/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le statistiche sulla spesa per l'assistenza sanitaria e relativo finanziamento (GU L 62 del 6.3.2015, pag. 6).
19. Regolamento (UE) 2019/1700 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 ottobre 2019, che istituisce un quadro comune per le statistiche europee sulle persone e sulle famiglie, basate su dati a livello individuale ottenuti su campioni, che modifica i regolamenti (CE) n. 808/2004, (CE) n. 452/2008 e (CE) n. 1338/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, e che abroga il regolamento (CE) n. 1177/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (CE) n. 577/98 del Consiglio (GU L 261I del 14.10.2019, pag. 1).
20. Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2180 della Commissione, del 16 dicembre 2019, che specifica le modalità e il contenuto dettagliati delle relazioni sulla qualità a norma del regolamento (UE) 2019/1700 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 330 del 20.12.2019, pag. 8).
21. Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2181 della Commissione, del 16 dicembre 2019, che specifica le caratteristiche tecniche concernenti elementi comuni a vari set di dati a norma del regolamento (UE) 2019/1700 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 330 del 20.12.2019, pag. 16).
22. Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2242 della Commissione, del 16 dicembre 2019, che precisa gli aspetti di carattere tecnico dei set di dati, definisce i formati tecnici e specifica le modalità e il contenuto dettagliati delle relazioni sulla qualità per l'organizzazione di un'indagine per campione nel dominio del reddito e delle condizioni di vita a norma del regolamento (UE) 2019/1700 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 336 del 30.12.2019, pag. 133).

23. Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2240 della Commissione, del 16 dicembre 2019, che precisa gli aspetti di carattere tecnico del set di dati, stabilisce i formati tecnici per la trasmissione di informazioni e specifica le modalità e il contenuto dettagliati delle relazioni sulla qualità per l'organizzazione di un'indagine per campione nel dominio delle forze di lavoro conformemente al regolamento (UE) 2019/1700 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 336 del 30.12.2019, pag. 59).

Serie di dati	Frequenza	Struttura dati
Produzione industriale	mensile	URL
Disaggregazioni dell'indice dei prezzi alla produzione di prodotti industriali per attività	mensile	URL
Volume delle vendite per attività	mensile, trimestrle, anuale	URL (mensile) URL (trimestrale) URL (mensile)
Statistiche sugli scambi internazionali di beni dell'UE — disaggregazioni di esportazioni e importazioni simultaneamente per partner, prodotto e flusso	mensile, trimestrle, anuale	
Flussi turistici in Europa (cfr. le tabelle 1 e 2 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuale	URL
Indici dei prezzi al consumo armonizzati	mensile, medie annue	URL
Conti nazionali — principali aggregati del PIL (cfr. le tabelle 6 e 7 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuale trimestrale	
Conti nazionali — indicatori chiave sulle società (cfr. la tabella 8 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuale trimestrale	URL
Conti nazionali — indicatori chiave sulle famiglie (cfr. la tabella 9 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione	annuale trimestrale	
Spese ed entrate delle amministrazioni pubbliche (cfr. la tabella 10 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuale trimestrale	
Debito pubblico lordo consolidato (cfr. le tabelle 11 e 12 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuale trimestrale	
Conti e statistiche ambientali	annuali	
Popolazione, fertilità, mortalità	annuali	
Popolazione (cfr. la tabella 3 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuali	
Fertilità (cfr. la tabella 4 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuali	
Mortalità (cfr. la tabella 5 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuali	
Spesa corrente per l'assistenza sanitaria	annuali	
Povertà (cfr. la tabella 13 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	annuali	
Disuguaglianza (cfr. la tabella 14 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione	mensile trimestrale annuale	
Occupazione (cfr. le tabelle 15 e 16 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	mensile trimestrale annuale	
Disoccupazione (cfr. la tabella 17 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione	mensile trimestrale annuale	
Forza lavoro potenziale (cfr. la tabella 18 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	trimestrale	

Tabella 2 - Frequenze di aggiornamento dei dati statistici

	Serie di dati	Formato aperto [22]	API	Download in blocco	Metadati	Documentazione[23]
1	Produzione industriale	sì	sì	sì	sì	sì
2	Disaggregazioni dell'indice dei prezzi alla produzione di prodotti industriali per attività	sì	sì	sì	sì	sì
3	Volume delle vendite per attività	sì	sì	sì	sì	sì
4	Statistiche sugli scambi internazionali di beni dell'UE — disaggregazioni di esportazioni e importazioni simultaneamente per partner, prodotto e flusso	sì	P	P	P	P
5	Flussi turistici in Europa (cfr. le tabelle 1 e 2 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì
6	Indici dei prezzi al consumo armonizzati	sì	sì	sì	sì	sì
7	Conti nazionali — principali aggregati del PIL (cfr. le tabelle 6 e 7 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì
8	Conti nazionali — indicatori chiave sulle società (cfr. la tabella 8 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì
9	Conti nazionali — indicatori chiave sulle famiglie (cfr. la tabella 9 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione	sì	sì	sì	sì	sì
10	Spese ed entrate delle amministrazioni pubbliche (cfr. la tabella 10 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì
11	Debito pubblico lordo consolidato (cfr. le tabelle 11 e 12 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì
12	Conti e statistiche ambientali	sì	sì	sì	sì	sì
13	Popolazione, fertilità, mortalità	sì	sì	sì	sì	sì
14	Popolazione (cfr. la tabella 3 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì
15	Fertilità (cfr. la tabella 4 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì
16	Mortalità (cfr. la tabella 5 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)	sì	sì	sì	sì	sì

[22] CSV, XML (SDMX), JSON
[23] Documentazione online che descrive almeno la struttura e la semantica

17	**Spesa corrente per l'assistenza sanitaria**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**
18	**Povertà (cfr. la tabella 13 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**
19	**Disuguaglianza (cfr. la tabella 14 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**
20	**Occupazione (cfr. le tabelle 15 e 16 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**
21	**Disoccupazione (cfr. la tabella 17 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**
22	**Forza lavoro potenziale (cfr. la tabella 18 per le variabili rientranti nell'ambito di applicazione)**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**	**sì**

Tabella 3 - Adempimenti del regolamento HVD: Modalità di pubblicazione e riutilizzo

5.5 Dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese

I dati oggetto rientranti nella categoria sono contenuti all'interno del Registro delle Imprese istituito ai sensi dell'art. 2188 c.c. Il Registro delle Imprese è tenuto dall'ufficio del Registro delle Imprese istituito presso ogni Camera di commercio, industria, artigianato ed agricoltura.

Le Camere di commercio, come disciplinate dalla L. 19 dicembre 1993, n. 580 e s.m.i., sono enti pubblici dotati di autonomia funzionale che svolgono, nell'ambito della circoscrizione territoriale di competenza, funzioni di interesse generale per il sistema delle imprese, curandone lo sviluppo nell'ambito delle economie locali.

In particolare, alle Camere di commercio sono attribuiti i compiti e le funzioni previsti dalla citata legge istitutiva e dal D.P.R. 7 dicembre 1995, n. 581, tra le quali quelle relative alla pubblicità legale generale e di settore mediante la tenuta del Registro delle Imprese (art. 8 L. 580/1993).

Gli interessi generali delle Camere di commercio sono curati e rappresentati dalla Unione italiana delle camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura - Unioncamere, ente con personalità giuridica di diritto pubblico (art. 7 della L. 580/1993).

InfoCamere S.C.p.A., società in house delle Camere di Commercio, ha il compito di approntare, organizzare e gestire, secondo tecniche informatiche e tramite un unico sistema informativo nazionale, il Registro delle Imprese ai fini di garantire in modo organico la pubblicità legale generale e di settore.

L'accesso al sistema informativo nazionale del Registro delle Imprese è regolato dalle norme sopra citate e dai decreti ministeriali attuativi che definiscono i contenuti informativi degli output ufficiali, le modalità operative e gli oneri connessi.

Le indicazioni fornite di seguito relative allo "stato dell'arte" si riferiscono al sistema informativo nazionale, come disciplinato dalla normativa richiamata, per l'accesso agli output ufficiali del Registro Imprese da parte dei privati.

Le informazioni sotto riportate relative alle "azioni" da compiere, invece, si riferiscono a quanto specificamente necessario per la messa a disposizione della serie di dati di elevato valore per le imprese (denominata "Informazioni di base sull'impresa: attributi chiave") secondo gli specifici contenuti, requisiti e finalità definiti dal Regolamento.

Indicazioni relative alla serie di dati "Documenti e conti aziendali", nelle more di approfondimenti in corso di svolgimento aventi ad oggetto anche le informazioni relative alla proprietà, potranno essere fornite nelle successive versioni del presente documento.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
Attributi	Il sistema informativo nazionale del Registro delle Imprese gestisce, tra le informazioni oggetto di comunicazione ai sensi della normativa vigente, per ogni soggetto giuridico iscritto, gli attributi indicati dal Regolamento: Ragione sociale, forma giuridica, codice fiscale, stato di attività, data di registrazione, indirizzo della sede legale, Codice NACE.	Gli attributi chiave relativi all'impresa indicati nel Regolamento sono attualmente gestiti. Per quanto riguarda gli attributi "natura giuridica" e "stato di attività" potrà rendersi necessaria un'armonizzazione ed interpretazione omogenea a livello europeo.
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Sono disponibili apposite condizioni che disciplinano l'accesso al sistema informativo nazionale del Registro Imprese.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?**

	Le condizioni non sono applicabili con quelle indicate, in quanto la finalità è quella di regolamentare l'estrazione degli output ufficiali previsti dalla normativa sul registro imprese.	Con riferimento alle informazioni di base sull'impresa e per le finalità di cui al Regolamento, si prevede di utilizzare una licenza equivalente alla CC BY 4.0 con alcune specificità relative alla peculiarità degli attributi d'impresa.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Il sistema informativo nazionale rende disponibili, nella modalità di collegamento tramite API, gli output ufficiali anche in formato elaborabile XML e in formato CSV.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** Con riferimento alle informazioni di base sull'impresa e con le finalità di cui al Regolamento, verranno realizzate API dedicate per l'erogazione di tali dati, in formato aperto e nel rispetto del medesimo Regolamento.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Il sistema informativo nazionale rende disponibile, agli operatori che lo richiedono, un collegamento per l'accesso agli output ufficiali tramite API.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Con riferimento alle informazioni di base sull'impresa e con le finalità di cui al Regolamento, è prevista la

		realizzazione ad hoc di API in coerenza con le specifiche tecniche indicate dal Regolamento stesso. La realizzazione di tali API prevedrà soluzioni tecniche ed operative (con particolare riferimento alle funzionalità di ricerca e di estrazione ed i livelli di servizio) utili a tutelare l'efficienza dell'infrastruttura tecnologica coinvolta evitando sovraccarichi indiscriminati e a garantire un'adeguata protezione dei dati personali ai sensi della normativa unionale e nazione in materia. Le condizioni di utilizzo verranno configurate attraverso modalità di accesso e livelli di servizio che consentano di erogare i dati in conformità ai requisiti del Regolamento ed ai principi richiamati dalla Direttiva UE 1024/2019, in particolare: • definendo un set di parametri di ricerca opportunamente disegnato al fine di gestire i potenziali volumi di estrazione specialmente in modalità "download in blocco" e di

		garantire un'adeguata protezione dei dati personali ai sensi della normativa unionale e nazione in materia; • controllando i volumi giornalieri di accesso del singolo soggetto fruitore al fine di evitare abusi e sovraccarichi indiscriminati e concentrati rispetto alla capacità complessiva del sistema; • garantendo un'adeguata capacità complessiva di elaborazione ma al tempo stesso sostenibile da un punto di vista tecnologico • dichiarando le tempistiche di aggiornamento delle informazioni.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Il sistema informativo nazionale assicura l'aggiornamento tempestivo degli output ufficiali resi disponibili.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Con riferimento alle informazioni di base sull'impresa di cui al Regolamento, verranno adottate soluzioni

		tecnologiche volte a garantire con un'adeguata tempestività la disponibilità del dato.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** I dati sono documentati attraverso i metadati, a corredo dell'utilizzo delle API sopra richiamate di collegamento al sistema informativo nazionale. I metadati seguono la tassonomia standard utilizzata dal sistema informativo del Registro Imprese in coerenza con le specifiche tecniche previste dalla normativa per le comunicazioni al Registro Imprese medesimo.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Con riferimento alle informazioni di base sull'impresa di cui al Regolamento e alle API per la loro messa a disposizione, si procederà ad utilizzare il 'formato' attuale delle regole nazionali/internazionali, con riferimento al Core Business vocabulary. Eventualmente, dovranno essere aggiunti nei vocabolari attuali alcuni specifici dati delle imprese nel caso non fosse sufficiente il Core Business Vocabulary..
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Con riferimento alle API di collegamento al sistema informativo nazionale, prima indicate, che rendono disponibili gli output ufficiali del registro imprese, la documentazione descrittiva è disponibile agli operatori che richiedono tale collegamento.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Con riferimento alle informazioni di base sull'impresa di cui al Regolamento alle API per la loro erogazione, si adotterà specifica

		documentazione on-line disponibile al pubblico.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Attualmente no, per quanto sopra espresso.	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Con riferimento alle informazioni di base sull'impresa di cui al Regolamento e alle API per la loro messa a disposizione, si farà riferimento a livello internazionale al Core Business Vocabulary.

5.6 Dati relativi alla mobilità

La categoria include le serie di dati rientranti nell'ambito di applicazione della tema INSPIRE "Reti di trasporto".

Non sono applicabili le disposizioni relative ai set di dati sulle vie navigabili interne poiché l'Italia non ha recepito la Direttiva 2005/44/CE.

5.6.1 Reti di trasporto

Tutti gli Enti pubblici di ogni livello sono coinvolti nella filiera produttiva del dato e nelle connesse attività di aggiornamento/archiviazione/gestione dei servizi di accesso e pubblicazione dei dati stessi. Tra gli altri, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regioni, Comuni.

Requisito Regolamento	Stato dell'arte	Azioni
		Necessari approfondimenti su titolarità e disponibilità attuale dei dati.

		Necessaria l'armonizzazione dei dati verso il modello applicativo di INSPIRE "Reti di trasporto".
Licenza da applicare (CC BY 4.0 o CC0 o equivalente)	**È già applicata una licenza? È compatibile con quelle indicate?** Da verificare.	**Quale licenza si prevede di applicare? Quelle indicate o una equivalente (eventualmente motivare)?** Previa verifica con i titolari dei dati, si prevede di utilizzare per tutti i dati la licenza CC BY 4.0.
Formato aperto leggibile meccanicamente	**Formati in cui sono distribuiti i dati** Da verificare.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i formati o rendere disponibili i dati nei formati che rispettano le caratteristiche dei dati aperti** I dati dovranno essere pubblicati nei formati previsti dal Regolamento e riportati nelle Linee Guida Open Data.
API e download in blocco	**Sono disponibili già API? Quali?** Da verificare.	**Ci sono piani o programmi su future API? Indicazioni su azioni necessarie per implementare le API richieste.** Dovranno essere implementate API coerenti con le regole tecniche europee

		(INSPIRE) e nazionali, richiamate nelle Linee Guida Open Data.
Aggiornamento dei dati	**Con quale frequenza sono aggiornati i dati?** Da verificare.	**C'è un piano di aggiornamento dei dati? Cosa è necessario per aggiornare i dati?** Da verificare.
Metadati	**I dati sono già documentati attraverso i metadati? Seguono gli standard nazionali? Sono documentati nei cataloghi nazionali?** Situazione non omogenea per tutti i titolari interessati. Alcune amministrazioni hanno documentato i propri dati relativi alle reti di trasporto nei cataloghi nazionali.	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare i metadati agli standard nazionali** Documentare i dati nei cataloghi nazionali secondo il pertinente profilo di metadati.
Documentazione online completa e accessibile al pubblico che descrive almeno la struttura e la semantica dei dati	**Nei casi in cui il riferimento non sia INSPIRE, esiste tale documentazione?** Da verificare	**Indicazioni su azioni necessarie per adeguare e armonizzare i dati rispetto alle specifiche di riferimento** Previa verifica con i titolari dei dati, identificare opportune azioni per armonizzare i dati.
Le serie di dati utilizzano vocabolari e tassonomie controllati, pubblicamente documentati e riconosciuti dall'Unione o a livello internazionale, se disponibili	**Quali asset semantici sono utilizzati?** Da verificare	**Indicazioni su asset semantici che è possibile utilizzare** Verificare l'utilizzo degli asset semantici INSPIRE e di altri vocabolari di dominio che siano federati nel Sistema di Registri INSPIRE.

Capitolo 6

Suggerimenti operativi su licenze e condizioni di riutilizzo

Come ribadito dal Considerando 12 del Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138, l'obiettivo della Direttiva (UE) 2019/1024 è quello di promuovere l'uso di licenze pubbliche standard disponibili online, per agevolare il riutilizzo delle informazioni del settore pubblico tramite l'utilizzo di strumenti predefiniti. La Commissione europea ha da tempo indicato, in atti e documenti ufficiali, le licenze Creative Commons (CC) come esempio canonico di licenze pubbliche standard raccomandate: com'è noto, infatti, le licenze CC sono diventate, nel corso degli anni, la principale soluzione per licenziare l'informazione del settore pubblico.

Nel Regolamento il riferimento è alla versione più recente delle licenze CC con "attribuzione", la CC-by 4.0, ma, come abbiamo visto – e fermi restando gli obblighi rinvenienti da altre disposizioni nazionali (in linea con i requisiti e le raccomandazioni delle Linee Guida Open Data [**LG-OD**] e le conseguenti previsioni del Piano Triennale per l'Informatica nella PA[24] di AgID) - c'è spazio per l'eventuale individuazione di licenze "equivalenti", che possono anche contenere disposizioni aggiuntive, purché tali disposizioni non limitino le possibilità di riutilizzo dei dati in coerenza con il livello minimo di apertura predefinito.

Tra gli elementi suscettibili di limitare le possibilità di riutilizzo ricordiamo l'esenzione dalla pubblicazione degli HVD, per un biennio dall'entrata in vigore dell'atto di esecuzione, concessa da uno Stato membro in conformità dell'articolo 14, paragrafo 5, della direttiva (UE) 2019/1024; l'esenzione è pubblicata online, allo stesso modo dell'elenco degli enti pubblici per i quali è prevista l'applicazione di tariffe per il riutilizzo, di cui all'articolo 6, paragrafo 3, della medesima direttiva. In considerazione della necessità di rendere sostenibile il modello di riutilizzo, la disciplina prevede, inoltre, che gli obblighi imposti dal regolamento si applichino anche alle serie di dati di elevato valore esistenti, leggibili meccanicamente, create prima della data di applicazione del regolamento stesso.

L'art. 4 del Regolamento indica nella licenza Creative Commons Public Domain Dedication (CC0) o, in alternativa, nella licenza Creative Commons BY 4.0, o, ancora, in "qualsiasi licenza aperta equivalente o meno restrittiva" le licenze standard per il riutilizzo, senza restrizioni

[24] https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/piano_triennale_per_linformatica_nella_pa_2022-2024.pdf

ulteriori rispetto alla (eventuale) sola attribuzione. Le modalità di pubblicazione e riutilizzo sono stabilite nell'allegato al Regolamento, con dettaglio per ciascuna tipologia di HVD.

Quanto sopra indicato va attuato ricordando la convergenza, su alcune specifiche categorie di HVD (ad esempio, i dati geospaziali) di disposizioni ulteriori, come appunto la Direttiva (UE) 2019/1024 con quelle della Direttiva (UE) 2007/2 cd. INSPIRE, primario riferimento in tema di metadati, dati e servizi geografici.

Pertanto, alla luce delle chiare indicazioni già fornite dalla Linee Guida Open Data [**LG-OD**] circa la scelta della licenza, si ritiene utile integrare qualche suggerimento operativo, evidenziando alcune nozioni e indicazioni utili a gestire al meglio progetti di sviluppo e rilascio di basi di dati, affinché sia favorita la scelta di licenze sempre più uniformi e funzionali ad un "riutilizzo continuo".

Le peculiarità pratico-operative dei dati di elevato valore suggeriscono, inoltre e in particolare, di porre estrema attenzione alla scelta della licenza, ovvero alla individuazione degli elementi da impiegare nella realizzazione del proprio database, al fine di evitare situazioni di difficile riutilizzabilità se non di "blocco".

Ad esempio, la natura stessa del dato geografico rende le basi di dati geografiche tendenzialmente tutelabili solo secondo il cd. "diritto sui generis", piuttosto che come basi di dati caratterizzate da un qualche elemento "creativo", suggerendo, quindi, l'adozione "naturale" della licenza più aperta possibile; d'altro canto, il riutilizzo di una base di dati geografica si configura spesso come una estrazione "sostanziale", quando non totale, del database andando, quindi, a coinvolgere proprio le esclusive – seppur minori – del diritto sui generis, e richiedendo grande attenzione nello studio *preventivo* delle fonti (ri)utilizzabili.

La necessaria analisi, in particolare, dovrà:

- partire dalle condizioni di licenza delle basi di dati di cui si vorrebbe fare uso;
- in caso di costituzione/creazione di basi di dati con la collaborazione di terzi (consulenti, tecnici, etc.), prevedere contrattualmente, con estrema chiarezza, la titolarità e disponibilità del costituendo database, verificando che le eventuali limitazioni siano coerenti con l'attuale impianto normativo;
- approfondire anche, qualora disponibile, l'interpretazione data dal titolare di una determinata clausola e/o licenza (spesso ci sono documenti e/o specifiche FAQ ufficiali al riguardo);

- confrontare tale interpretazione con le modalità di (ri)utilizzo di cui si necessita, o con quelle che appaiono possibili nello specifico contesto per la realizzazione della base dati di interesse.

Nella riflessione su tali valutazioni, appare utile richiamare anche alcune nozioni che possono incidere sensibilmente sulla compatibilità/incompatibilità tra database terzi, qualora questi ultimi alimentino la realizzazione di un nuovo dataset.

Così, accanto al concetto di opera derivata, entrano ad esempio in gioco anche nozioni come "collezioni di database", "layer" e forme diverse di rappresentazione del database, a cui si aggiunge, comunque, la necessità di definire la portata, in questa ipotesi, della definizione del concetto di "sostanziale" [nell'estrazione del database prima citato].

Ed infatti:

- quanto al concetto di "collezione di database", esso nasce in contrapposizione, o distinzione, con la nozione di "mash up"[intendendo quest'ultima come l'operazione di estrarre dati da diversi database e "mescolarli" in un nuovo database, che contiene dati un po' dell'uno e dell'altro o l'operazione finalizzata ad "arricchire" un database con nuove categorie e/o criteri), di fatto facendo derivare dalla sostanza o dalla struttura dei primi un database diverso ma non del tutto "nuovo"]. Rispetto a detta modalità, la collezione di database contempla, invece, una operazione in cui i database di origine non sono "mescolati", ma soltanto – per così dire – "affiancati", in modo che ciascuno conservi le proprie caratteristiche e peculiarità: in questo caso, in linea generale, il risultato complessivo non ricade nell'ambito di efficacia della clausola *share alik*e;
- quanto al concetto di "layer", esso individua l'"applicazione" di uno strato informativo diverso ed autonomo ad una base di dati originale, in sé non modificata altrimenti (ad esempio, un layer relativo ai flussi migratori delle rondini sovrapposto ad una mappa dell'Europa): anche in questo caso, quindi, non si è in presenza di una base dati derivata da quella originaria (attenzione, però, al fatto che il layer non è operazione meramente tecnologica ma anche logica: se si applicasse un livello in cui fossero inseriti solo dati mancanti nel primo database, dedotti per differenza, di fatto si sarebbe costituito, con metodi diversi, un database derivato).

Infine, il riferimento a diverse forme di *rappresentazione* del database collega alla clausola presente in alcune licenze – create ad hoc per i database (come la OdBL) – in cui l'effetto della

clausola *share alike* viene limitato rispetto a forme di rappresentazione del database tali da non ricadere più nella definizione di database: ad esempio, una mappa geografica nella sua veste grafica, rispetto al database geografico sottostante (ricordando, però, che quest'ultimo ricadrà nel vincolo della clausola SA).

Da ultimo, non certo per importanza, va soppesato l'elemento dell'estrazione "sostanziale": spesso, infatti, nella creazione di un "nuovo" database, non si copia pedissequamente la totalità dei database pregressi, bensì si estraggono informazioni da diversi database facendo una selezione dei dati presenti secondo alcuni determinati criteri.

Tale modalità operativa spesso rende parziale l'"estrazione" dai database originari, con la necessità di comprendere quando effettivamente tale operazione possa qualificarsi come sostanziale. Stante la natura operativa della presente guida, si ritiene utile precisare che,

- salvo:
    - estrazioni minimali, o, viceversa, così massicce da lasciare poco o nessun margine interpretativo

      e/o

    - chiare indicazioni da parte del titolare (v. anche infra),

si consiglia una posizione prudenziale e, quindi, l'applicazione della licenza di origine (o di quelle eventualmente compatibili, secondo le matrici presenti nelle Linee Guida Open Data).

È anche per i motivi suddetti, e le relative incertezze che le clausole SA che introducono e che sono così controproducenti nel contesto degli open data, che se ne consiglia la sostituzione a favore delle licenze indicate, anche rispetto a database preesistenti.

Vediamo un esempio concreto relativo a quanto sopra riassunto, prendendo in considerazione la base dati costituita dalla Open Street Map Foundation (OSMF): tale base di dati presenta una peculiarità relativa alla titolarità, che viene lasciata ai diversi (liberi) contributori, a condizione di convergere su un'unica licenza, attualmente la OdBL.

Come noto, la OdBL è una licenza strutturata appositamente per i database, ma, appunto, con presenza della clausola "share alike": conseguentemente, se una PA acquisisse dati in misura "sostanziale" da OSM per costituire una propria base dati geografica, dovrebbe rilasciare il proprio database sotto licenza Odbl [vincolato, quindi, dalla licenza all'utilizzo della clausola di "share alike"], potendo rilasciare con propria licenza (e sola clausola di attribuzione) esclusivamente la

mappa derivata, così ponendo a sua volta pesanti vincoli circa l'ulteriore riutilizzo e ricircolo della propria base dati – vincoli che, tra l'altro, appaiono in contrasto con il quadro strategico sugli open data e sugli HVD.

Si vede, quindi, come, applicata ad una ipotesi così concreta, sia ancora più evidente la difficoltà di valutare la "sostanzialità" di una eventuale estrazione di dati di OSM in una operazione di *mash up*. Anche le FAQ della relativa Fondazione, peraltro, si pronunciano su tale ipotesi, ma non in modo risolutivo, definendo, infatti, solo cosa NON viene certamente ritenuto "sostanziale" (meno di XX dati su un territorio YYY), con informazioni, quindi, non completamente dirimenti e - non va dimenticato - secondo una interpretazione che resta comunque di parte.

Peraltro, dal momento che OSMF lascia la titolarità in capo ai singoli contributori, non si configura neppure la possibilità di acquisire direttamente dalla Fondazione un'autorizzazione per porzioni di basi dati. Per questo aspetto, sarebbe sicuramente auspicabile una azione a diversi livelli, coinvolgendo sia le PA che gli operatori che utilizzano e producono questi dati, in attesa della quale, tuttavia, si suggerisce di effettuare con attenzione tutte le verifiche sopra elencate.

Da quanto evidenziato, emerge chiaramente la **necessità:**

- **di adottare licenze che permettano una circolazione fluida e multilivello del dato geografico, che non richiedano verifiche e non pongano dubbi interpretativi;**
- **in caso di riutilizzo, totale o parziale, di database di terzi di**:
    - **mappare preventivamente le licenze con cui vengono messi a disposizione**;
    - **escludere a priori le basi di dati di cui non siano deducibili licenza o autore**;
    - individuare le eventuali condizioni di potenziale conflitto (a partire dalla presenza di condizioni che non consentono l'utilizzo della licenza per gli open data, come ND o NC, o SA) e analizzare a) rilasciabilità; b) compatibilità con CC BY 4.0 o analoga come da Linee Guida Open Data [**LG-OD**];
- in caso di individuazione di profili di incertezza/potenziale incompatibilità di:
    - verificare la presenza di FAQ e/o indicazioni formali da parte del titolare del database, che permettano di risolvere con ragionevole certezza l'*empasse*;
    - valutare l'opportunità di acquisire una autorizzazione ad hoc dal titolare;
    - verificare, in alternativa, la possibilità/necessità di NON utilizzare quel database.

- in caso di realizzazione di nuovi database mediante la collaborazione di terzi (consulenti, fornitori, etc.), verificare attentamente nelle clausole di acquisizione che:
    - la titolarità sia attribuita/acquisita all'ente committente, senza restrizioni;
    - sia esplicitato "by design" l'obiettivo di rilasciare il costituendo database come open data, definendo le licenze da adottarsi;
    - non sia concessa o riservata una esclusiva d'uso a favore del fornitore o di altri soggetti terzi, salvo che detta esclusiva rientri nelle eccezioni appositamente normate(motivati e documentati motivi connessi al relativo servizio di pubblico interesse);
    - le forme di raccolta dei dati e di costituzione del database (formati, sintassi, etc.) siano compatibili con le esigenze individuate, anche da parte di terzi (qualità del dato, metadatazione, etc., nella misura applicabile);
    - sia espressamente previsto che anche l'operatore affidatario del servizio tenga traccia delle condizioni di licenza degli eventuali database terzi utilizzati, verificandone previamente compatibilità con gli obiettivi di rilascio come open data e con la vigente normativa unionale e nazionale in materia di protezione dei dati personali.

Rimanendo sull'esempio del dato geografico, la sua stessa natura- ad altissima ciclicità e riutilizzabilità - suggerisce l'adozione di modalità di riutilizzo il più possibile compatibili con una circolazione rapida e chiara: per questo motivo, si suggerisce, anche in caso di adozione della CC-BY 4.0, di fornire indicazioni di "*attribution*" semplici, auspicabilmente omogenee, e funzionali a prevenire il cd. "*stack of attribution*", ossia plurime attribuzioni con significati diversi gli uni dagli altri. Si potrebbe, per esempio, fornire indicazione che la clausola di attribuzione si reputa soddisfatta ove venga richiamato il nome dell'Ente nei cd. "*credits*" di accompagnamento al database, senza alcun'altra indicazione.

Altra ipotesi potrebbe essere la proposta di un'azione coordinata tra più PA, per l'adozione di un modello di gestione di "*attribution standard*". Sarà, poi, possibile valutare l'eventuale convergenza su modalità standard anche grafiche, nonché ipotizzare una gestione in termini di metadati, mediante definizione di un indice di sigle identificative [quasi come una vecchia targa automobilistica] della PA di origine.

Capitolo 7
Metadati per i dati di elevato valore

Le serie di dati di elevato valore, al pari di tutti gli altri dati, devono essere documentati attraverso i metadati nei due cataloghi nazionali dati.gov.it (portale dei dati aperti) e geodati.gov.it (Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali) secondo i pertinenti standard e regole tecniche, a seconda se siano dati aperti o dati territoriali. Si rimanda, a tal proposito, a quanto indicato al paragrafo 4.6 delle Linee Guida Open Data [**LG-OD**].

I due cataloghi sono interoperabili: nel caso di dati territoriali aperti la regola è che si debbano documentare esclusivamente nel RNDT che, attraverso meccanismi automatici basati sulla specifica GeoDCAT-AP, rende disponibile i metadati anche nel portale dati.gov.it secondo il relativo standard.

Per maggiori approfondimenti su quest'ultimo aspetto si rimanda di nuovo a quanto indicato nelle Linee Guida Open Data [**LG-OD**] al paragrafo 7.2.

7.1 Regole per i metadati

Il Regolamento include alcune disposizioni relative ai metadati, sia nel testo vero e proprio, valido per tutte le tipologie dei dati, che nell'allegato per ciascuna categoria.

Le PA titolari di serie di dati di elevato valore, sulla base del comma 5 dell'art. 3, sono chiamate a fare in modo che quelle serie di dati siano indicate come dati di elevato valore nella loro descrizione nei metadati.

Per i metadati sui dati per i quali si applica il Regolamento (CE) n. 1205/2008 (quindi tutti i dati che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE), si seguono le indicazioni fornite nell'ambito di INSPIRE secondo quanto riportato di seguito.

Per tutti gli altri dati che devono essere documentati con metadati conformi al profilo DCAT-AP_IT, la Raccomandazione a livello europeo (DCAT DCAT-AP High Value Datasets) suggerisce di utilizzare una nuova proprietà denominata "*applicable legislation*" con il codice ELI relativo al Regolamento, cioè http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/138/oj[25].

Azione #hvd11

[25] v. https://semiceu.github.io/DCAT-AP/releases/2.2.0-hvd/#denoting-a-hvd-dataset

Per i dati che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, per denotare che si tratta di dati di elevato valore, utilizzare il tema INSPIRE pertinente documentato secondo le indicazioni del paragrafo 3.2.4.1 della "*Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT*"[26].

In ambito INSPIRE, è stato avviato recentemente un nuovo sottogruppo con l'obiettivo di allineare le regole INSPIRE con quelle derivanti dal Regolamento. Da questo lavoro potrebbero emergere nuove linee guida o raccomandazioni di cui si terrà conto in una nuova versione della presente guida operativa quando saranno adottate.

Per i metadati relativi alle serie di dati "Parcelle di riferimento" e "Parcelle agricole", ricadenti nella categoria "Dati geospaziali", si applicano le regole indicate nel documento "Technical Guidelines on IACS Spatial Data Sharing - Part 1 – Data discovery"[27] prodotto dal Centro di Ricerca Comune della Commissione Europea, che definisce metadati supplementari, rispetto a quelli INSPIRE, per queste tipologie di dati.

Azione #hvd12

Per le serie di dati "Parcelle di riferimento", ricadenti nella categoria "Dati geospaziali", per denotare che si tratta di dati di elevato valore, nei metadati:

- **utilizzare il tema INSPIRE "*Copertura del suolo*" secondo le indicazioni del paragrafo 3.2.4.1 della "*Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT*";**
- **utilizzare la parola chiave "*Common Agricultural Policy*";**
- **utilizzare le parole chiave "LPIS"[28] e "IACS"[29].**

Azione #hvd13

[26] https://geodati.gov.it/geoportale/images/struttura/documenti/Manuale-RNDT_2-guida-operativa-compilazione-metadati_v3.0.pdf
[27] v. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121450
[28] Land Parcel Identification System
[29] Integrated Administration and Control Systems

Per le serie di dati "Parcelle agricole", ricadenti nella categoria "Dati geospaziali", per denotare che si tratta di dati di elevato valore, nei metadati:

- **utilizzare il tema INSPIRE "*Utilizzo del territorio*" secondo le indicazioni del paragrafo 3.2.4.1 della "*Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT*";**
- **utilizzare la parola chiave "*Common Agricultural Policy*";**
- **utilizzare le parole chiave "GSAA"[30] e "IACS".**

Azione #hvd14

Per i dati di elevato valore che non rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, per i cui metadati si deve utilizzare il profilo DCAT-AP_IT, per denotare che si tratta di dati di elevato valore, utilizzare la proprietà "*applicable legislation*" con il codice ELI relativo al Regolamento http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/138/oj.

Come già detto innanzi, l'Allegato al Regolamento stabilisce regole specifiche anche per i metadati relativamente a ciascuna categoria.
Per le categorie "dati geospaziali", "dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente" e "dati relativi alla mobilità" (limitatamente alla serie di dati "Reti di trasporto"), il requisito sui metadati prevede l'applicazione del Regolamento (CE) n. 1205/2008, attuativo della Direttiva INSPIRE sui metadati.

Il Regolamento indicato è applicato in Italia tramite il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali, come indicato nel par. 3.3 delle relative Linee Guida [**LG-RNDT**]. I metadati relativi alle serie di dati rientranti nelle categorie indicate innanzi, pertanto, dovranno seguire le regole indicate nelle Linee Guida RNDT [**LG-RNDT**] e nelle relative guide operative pubblicate sul portale geodati.gov.it.

[30] Geo Spatial Aid Application

Azione #hvd15

Documentare i metadati dei dati afferenti alle categorie "*dati geospaziali*", "*dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente*" e "*dati relativi alla mobilità*" (limitatamente alla serie di dati *Reti di trasporto*) attraverso il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali secondo le Linee Guida RNDT e le relative Guide operative, coerentemente con il REQUISITO 16[31] delle Linee Guida Open Data.

Per tutte le altre categorie, la regola principale è che bisogna seguire il profilo di metadati DCAT-AP_IT. Nel caso in cui, come indicato nel capitolo 1 relativo all'ambito di applicazione, si tratta comunque di dati territoriali, allora si devono applicare le regole relative al Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali.

Azione #hvd16

Per i metadati relativi alle serie di dati non rientranti nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire il profilo DCAT-AP_IT, in linea con il REQUISITO 15[32] delle Linee Guida Open Data.

Per i dati statistici e i dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese, il Regolamento prevede disposizioni sui metadati specifiche per il dominio.

In particolare, per i dati statistici, i metadati devono essere disponibili sotto forma di file strutturato ben sviluppato contenente almeno una descrizione di dati statistici, concetti statistici, metodologie e informazioni sulla qualità dei dati (cfr. Allegato 4.2 lett. b).

[31] **REQUISITO 16** - I dati territoriali resi disponibili per il riutilizzo DEVONO essere documentati esclusivamente attraverso metadati conformi alle "Linee Guida recanti regole tecniche per la definizione e l'aggiornamento del contenuto del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali" e le relative guide operative.

[32] **REQUISITO 15** - I dati, con esclusione di quelli territoriali, resi disponibili per il riutilizzo DEVONO essere documentati attraverso metadati conformi al profilo DCAT-AP_IT definito con la guida operativa per i cataloghi dati.

I dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese devono essere corredati da metadati completi, nel caso specificati nel Regolamento delegato (UE) 2016/1437 per i documenti che rientrano nell'ambito di applicazione di quell'atto, mentre per gli altri documenti i metadati prescritti dal diritto dell'UE applicabile (cfr. Allegato 5.2 lett. a))

Per i casi suddetti, le amministrazioni titolari dei dati provvederanno ad adeguare i metadati alle disposizioni sopra riportate, nel caso non siano già coerenti con esse.

Sui portali nazionali sarà prevista una sezione specifica dedicata ai dati di elevato valore in modo da semplificare ed evidenziare la ricerca su tali dati.

Capitolo 8

Attuazione del Regolamento

L'art. 5 del Regolamento stabilisce che entro il 9 febbraio 2025 (due anni dall'entrata in vigore) gli Stati Membri debbano trasmettere alla Commissione europea una relazione sulle misure adottate per attuare il Regolamento stesso, aggiornandola, su richiesta della Commissione, ogni due anni.

Lo stesso articolo precisa che le informazioni richieste possono essere fornite anche mediante riferimenti ai metadati pertinenti.

Poiché i dati di elevato valore devono essere documentati attraverso i metadati nei due portali nazionali dati.gov.it, portale dei dati aperti, e geodati.gov.it, Repertorio Nazionale dei Dati territoriali (v. Capitolo 7), di seguito si forniscono indicazioni su come attuare le disposizioni del Regolamento sulle relazioni di cui innanzi.

Considerato che anche i metadati relativi ai dati territoriali aperti, documentati originariamente nel Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali, sono resi disponibili sul portale dati.gov.it, il riferimento per le attività descritte nel presente capitolo è quest'ultimo portale.

Le informazioni da includere nella relazione, tra quelle elencate dall'art. 5, comma 3 del Regolamento, che possono essere ricavate dai metadati pubblicati nel portale dati.gov.it sono le seguenti:

a) "*elenco di specifiche serie di dati a livello di Stato membro (e, se del caso, a livello subnazionale) corrispondenti alla descrizione di ciascuna serie di dati di elevato valore di cui all'allegato del presente regolamento e con riferimento online a metadati che rispettano le norme esistenti, come un registro unico o un catalogo dei dati aperti*"

Azione #hvd17
Nella relazione sull'attuazione del Regolamento in Italia, le informazioni relative all'elenco di specifiche serie di dati identificate come di elevato valore saranno fornite attraverso collegamenti ipertestuali tramite le API del portale nazionale dati.gov.it.

b) "*un collegamento permanente alle condizioni di licenza applicabili al riutilizzo di serie di dati di elevato valore elencate nell'allegato del presente regolamento, per ciascuna serie di dati di cui alla lettera a)*"
c) "*un collegamento permanente alle API che garantiscono l'accesso alle serie di dati di elevato valore elencate nell'allegato del presente regolamento, per ciascuna serie di dati di cui alla lettera a)*"

Azione #hvd18
Nella relazione sull'attuazione del Regolamento in Italia, le informazioni relative ai collegamenti alle condizioni di licenza e alle API saranno fornite attraverso i pertinenti metadati pubblicati nel portale nazionale dati.gov.it.

Per quanto riguarda il riferimento a eventuali "*documenti di orientamento emanati dallo Stato membro sulla pubblicazione e il riutilizzo delle pertinenti serie di dati di elevato valore*" di cui alla lett. d) del medesimo comma 3, la presente guida operativa può essere considerata il documento di orientamento per l'Italia.

Nell'aggiornamento 2022-2024 del *Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione*[33], è previsto che entro dicembre 2024 si avvii un primo rilevamento dei dati di elevato valore documentati nei cataloghi nazionali in modo da cominciare a raccogliere informazioni utili per la relazione sulle misure adottate per attuare il Regolamento.

AgID attiverà il monitoraggio anche attraverso appositi strumenti del portale nazionale open data https://dati.gov.it.

[33] https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/piano_triennale_per_linformatica_nella_pa_2022-2024.pdf

Allegato A
Riepilogo delle azioni comuni a tutti i dati

Di seguito l'elenco delle azioni comuni a tutti i dati, definite nella presente guida operativa. Per ciascuno di essa, oltre al numero e al testo, è indicato l'ambito di applicazione.

Oltre a tali azioni vanno considerate anche quelle indicate per ciascuna categoria tematica e/o per ciascun dataset appartenente a ciascuna categoria, come riportate nel capitolo 5.

ID	Testo azione	Ambito
hvd1	Rendere disponibili i dati di elevato valore seguendo i requisiti comuni di cui al par. 4.1 delle Linee Guida Open Data, con particolare riferimento al REQUISITO 2 e al REQUISITO 3	Pubblicazione
hvd2	Rendere disponibili i dati di elevato valore tramite API e download in blocco seguendo il REQUISITO 7, il REQUISITO 27 e il REQUISITO 28 delle Linee Guida Open Data. Per le versioni storiche delle serie di dati ricadenti nella categoria "Dati relativi all'osservazione della Terra e all'ambiente", si possono rendere disponibili API o download in blocco, per quanto possibile e opportuno. La serie di "dati dei modelli NWP", ricadente nella categoria "Dati meteorologici", deve essere resa disponibile solo tramite API.	Pubblicazione
hvd3	Per i dati di elevato valore che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire le disposizioni relative alla qualità e alle caratteristiche dei servizi in termini di prestazioni, capacità e disponibilità definite dal Regolamento (CE) n. 976/2009 come modificato dal Regolamento (UE) n. 1088/2010.	Pubblicazione
hvd4	Per i dati di elevato valore che non rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, applicare, se possibile, le stesse indicazioni di cui all'Azione #pub3. In ogni caso, i soggetti titolari dei dati definiscono e pubblicano le condizioni di utilizzo delle API e i criteri di qualità del servizio.	Pubblicazione
hvd5	Per i dati di elevato valore che non rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire la raccomandazione RAC_GEN_001 relativa alle descrizioni delle API riportata nell'allegato alle Linee Guida sull'interoperabilità tecnica "Raccomandazioni di implementazione".	Pubblicazione
hvd6	Per i dati di elevato valore che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire le indicazioni di implementazione dei servizi di rete delle pertinenti Linee Guida tecniche INSPIRE, con riferimento particolare all'operazione *Get Service Metadata* ove applicabile.	Pubblicazione
hvd7	L'unità organizzativa designata come punto di contatto per le API deve corrispondere a quella indicata nel relativo metadato per il medesimo ruolo.	Pubblicazione
hvd8	Applicare le disposizioni del Regolamento e le azioni indicate nella presente guida operativa anche ai dati di elevato valore esistenti creati e resi disponibili in formati leggibili meccanicamente prima del 9 giugno 2024.	Riutilizzo
hvd9	Applicare i requisiti indicati nel par. 6.1 delle Linee Guida Open Data con particolare riferimento al REQUISITO 20 e al REQUISITO 21.	Riutilizzo
hvd10	Per i dati di elevato valore, applicare il REQUISITO 20 e il REQUISITO 21 anche ai dati già esistenti alla data del 9 giugno 2024.	Riutilizzo
hvd11	Per i dati che rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, per denotare che si tratta di dati di elevato valore, utilizzare il tema INSPIRE pertinente	Metadati

	documentato secondo le indicazioni del paragrafo 3.2.4.1 della "Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT".	
hvd12	Per le serie di dati "Parcelle di riferimento", ricadenti nella categoria "Dati geospaziali", per denotare che si tratta di dati di elevato valore, nei metadati: • utilizzare il tema INSPIRE "Copertura del suolo" secondo le indicazioni del paragrafo 3.2.4.1 della "Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT"; • utilizzare la parola chiave "Common Agricultural Policy"; • utilizzare le parole chiave "LPIS" e "IACS".	Metadati
hvd13	Per le serie di dati "Parcelle agricole", ricadenti nella categoria "Dati geospaziali", per denotare che si tratta di dati di elevato valore, nei metadati: • utilizzare il tema INSPIRE "Utilizzo del territorio" secondo le indicazioni del paragrafo 3.2.4.1 della "Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT"; • utilizzare la parola chiave "Common Agricultural Policy"; • utilizzare le parole chiave "GSAA" e "IACS".	Metadati
hvd14	Per i dati di elevato valore che non rientrano nell'ambito di applicazione di INSPIRE, per i cui metadati si deve utilizzare il profilo DCAT-AP_IT, per denotare che si tratta di dati di elevato valore, utilizzare la proprietà "applicable legislation" con il codice ELI relativo al Regolamento http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/138/oj.	Metadati
hvd15	Documentare i metadati dei dati afferenti alle categorie "dati geospaziali", "dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente" e "dati relativi alla mobilità" (limitatamente alla serie di dati Reti di trasporto) attraverso il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali secondo le Linee Guida RNDT e le relative Guide operative, coerentemente con il REQUISITO 16 delle Linee Guida Open Data.	Metadati
hvd16	Per i metadati relativi alle serie di dati non rientranti nell'ambito di applicazione di INSPIRE, seguire il profilo DCAT-AP_IT, in linea con il REQUISITO 15 delle Linee Guida Open Data.	Metadati
hvd17	Nella relazione sull'attuazione del Regolamento in Italia, le informazioni relative all'elenco di specifiche serie di dati identificate come di elevato valore saranno fornite attraverso collegamenti ipertestuali tramite le API del portale nazionale dati.gov.it.	Attuazione del Regolamento
hvd18	Nella relazione sull'attuazione del Regolamento in Italia, le informazioni relative ai collegamenti alle condizioni di licenza e alle API saranno fornite attraverso i pertinenti metadati pubblicati nel portale nazionale dati.gov.it.	Attuazione del Regolamento